

№ 37 (156)

Еженедельник «Мой Компьютер»
Подписной индекс 35327
http://www.mycomp.com.ua

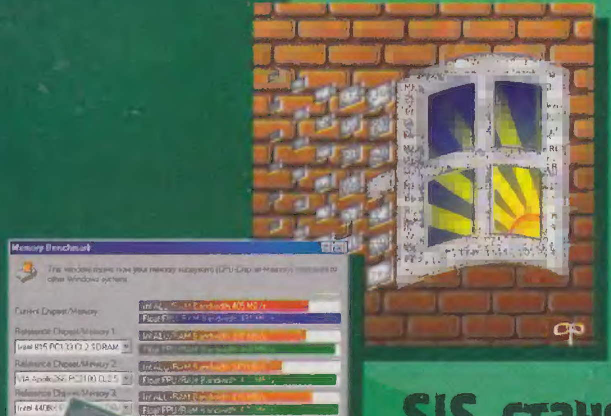
17.09 – 24.09.2001

МОЙ КОМПЬЮТЕР

Credo experto!

Ненавязчивый сервис от Билла Гейтса

Smart Tag — в лучших традициях Microsoft. Стр. 14

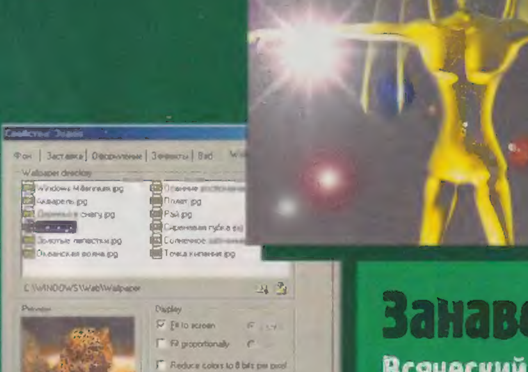


SIS становится DDRугим

Таки да — живая мама на SIS635! Стр. 20

Максимальный 3D MAX

...с плагинами на все случаи жизни. Стр. 30



Занавески для Винды

Всяческий софт для смены рабочего стола. Стр. 28





Внимание!

Условия акции «Зеленая подписка 2001»

- В акции участвуют все подписавшиеся на «Мой компьютер» на текущий месяц.
- Если подписка оформлена не на один, а на большее количество месяцев, то вы автоматически становитесь участником розыгрышей также в те месяцы, на которые подписались. Чем больше подписка, тем выше ваши шансы!
- До 10 числа месяца, в котором проводится розыгрыш, необходимо прислать в редакцию контактную информацию и копию платежного документа, подтверждающего оплату подписки.
- Каждый выигравший получает от web-магазина Green Home специальный приз — декоративное растение. Станьте ближе к природе!

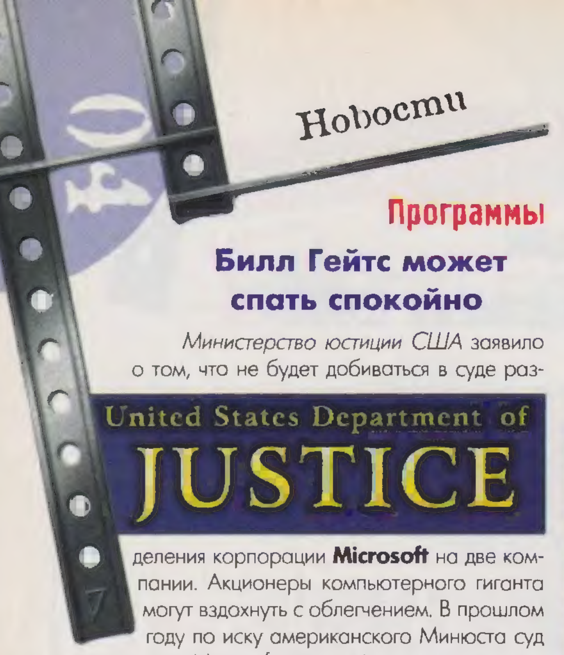
Для подтверждения участия в акции вы можете позвонить в редакцию по тел.: **(044) 455-6888**, **455-6794**. Желаем удачи всем участникам!!!

Получи свой зеленый приз!



Список статей

Оцени статьи по десятибалльной системе и участвуй в конкурсе



Программы

Билл Гейтс может спать спокойно

Министерство юстиции США заявило о том, что не будет добиваться в суде разделения корпорации **Microsoft** на две компании. Акционеры компьютерного гиганта могут вздохнуть с облегчением. В прошлом году по иску американского Минюста суд признал Microsoft виновной в нарушении антимонопольного законодательства и постановил создать на ее основе две компании. Однако позднее суд высшей инстанции направил дело на пересмотр, заявив, что публичные высказывания судьи *Томаса Пенфилда Джексона*, который выносил приговор, позволяют сделать вывод, что он не был беспристрастен по отношению к Microsoft.

Источник: *М@стерСвязь*

Особенности национального апгрейда

В прошлом многие изготовители персональных компьютеров предлагали бесплатный апгрейд на новую операционную систему за несколько месяцев до выхода самой ОС. В случае **Windows XP** такая практика вряд ли будет иметь место. Напротив, владельцы недавно купленных компьютеров должны будут заплатить от $15 до $30 за купон на получение копии Windows XP, когда она будет выпущена (25 октября). *Compaq Computer* пока остается единственной компанией, которая предлагает покупателям перейти на новую ОС бесплатно. На позапрошлой неделе компания заявила о том, что купон на бесплатную копию Win XP будет поставляться с каждым компьютером Compaq. Право на бесплатный апгрейд имеют все владельцы компьютеров, купившие их после 1 сентября. Аналитики считают, что компания так поступает лишь «по доброте душевной». Однако не нужно иметь семи пядей во лбу, чтобы понять: упор на то, что клиенту не придется отдельно покупать операционную систему, может увеличить объемы продаж. Все остальные компании берут деньги за апгрейд, потому что не верят в то, что лишние $20 долларов заставят кого-то уйти к конкурентам. На самом деле, для американцев $15–30 долларов за операционную систему — не очень большая сумма. Тем не менее, платный апгрейд влияет на ситуацию на рынке. Взимание денег за купоны — знак того, что дела у производителей идут не так хорошо. Компании не получают прибыли, и пытаются хотя бы сократить убытки.



Источник: *М@стерСвязь*

Универсальный детонатор

Ведущий мировой производитель трехмерных видеоускорителей, компания **nVidia**, объявила о выходе **Detonator XP** — новых универсальных драйверов для своих видеокарт, основной особенностью которых является поддержка новой операционной системы *Microsoft Windows XP*. Компания также обещает прирост производительности при использовании более ранних версий Windows. Драйверы Detonator XP подходят для всех видеоускорителей на базе чипов серий *TNT2, GeForce, GeForce2, Quadro, Quadro2, Quadro DCC* и *GeForce3*, а также и для будущих продуктов компании. Драйверы включают в себя полноценную реализацию *OpenGL 1.3 ICD* с рядом дополнений от самой nVidia. Существенный прирост производитель-



Для участия в конкурсе впишите свои данные: №37

Ф.И.О. ____________

Почтовый адрес ____________ (телефон)

Условия конкурса «ЛУЧШАЯ СТАТЬЯ»

1. В конкурсе участвуют все статьи, указанные в «СОДЕРЖАНИИ НОМЕРА».
2. По баллам, полученным статьей, выводится среднее арифметическое.
3. Не позднее, чем во втором номере следующего месяца, публикуется общий рейтинг статей.
4. Автор лучшей статьи получает приз (каждый месяц разный, но достаточно ценный).
5. Лучшая статья месяца автоматически попадает в финал конкурса «ЛУЧШАЯ СТАТЬЯ ГОДА», и его победитель становится обладателем суперприза — КОМПЬЮТЕРА!

Условия конкурса «АКТИВНО ВЕЗУЧИЙ ЧИТАТЕЛЬ»

1. В конкурсе участвуют все письма читателей, проставивших оценки по 10-балльной шкале всем статьям, указанным в оглавлении.
2. Нужно просто выслать вырезку из газеты с проставленными оценками статей в оглавлении номера (см. на обороте). Электронные письма в конкурсе не участвуют.
3. Если вы присылали письма к каждому номеру месяца (но не более 1 на номер), все они будут участвовать в розыгрыше призов среди читателей, то есть ваши шансы увеличиваются в 4 раза!
4. Вместе с подведением итогов конкурса «ЛУЧШАЯ СТАТЬЯ МЕСЯЦА» разыгрываются 1 первый, 2 вторых и 3 третьих приза среди читателей.

ЖДЕМ ПИСЕМ ПО АДРЕСУ: 03057 г. Киев-57, а/я 892/1, газета «МОЙ КОМПЬЮТЕР», конкурс «ЛУЧШАЯ СТАТЬЯ».

ности (до 50 % по данным nVidia) в тестах DirectX и OpenGL достигается за счет применения технологии **Xpress Link**, использующей механизм прямого доступа к памяти (DMA), реализованный во всех чипах компании. В результате графический акселератор и ОС взаимодействуют непосредственно друг с другом, при этом работа подсистем ввода/вывода и управления памятью ядра Windows XP значительно ускоряется.

Источник: *М@стерСвязь*

«Сыр» охотится за мышью

Исследователи из **MIT Media Lab** разработали программу, которая следит за передвижением курсора по веб-странице и использует полученные данные для составления «цифрового портрета» пользователя, позволяющего предсказывать его поведение. Приложение, названное **Cheese** («Сыр»), отличается тем, что с его помощью можно проследить «размышления» пользователя и его отношение к определенным ссылкам — даже в том случае, если он не нажимает на них. Для слежения Cheese использует скрипты, которые встроены в веб-страницы, и автоматически отсылает на сервер данные о передвижениях мыши пользователя. Таким образом, для подобного шпионажа не требуется устанавливать никаких новых программ на пользовательском компьютере — достаточно обычного браузера. Правда, в браузере все-таки должна быть включена поддержка *Java Script*. Как говорится в публикации MIT Media Lab, посвященной программе Cheese, дальнейшее развитие подобных приложений поможет контент-провайдерам создавать динамические сайты, которые будут подстраиваться под привычки пользователя, обеспечивая таким образом более персональный интерфейс.

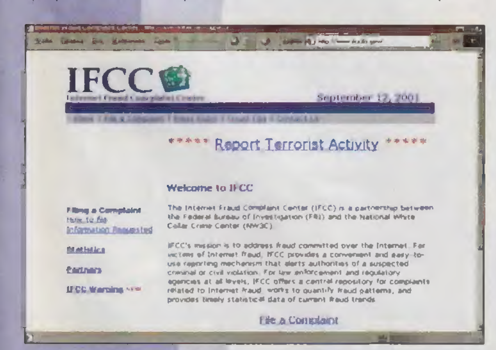
Источник: *М@стерСвязь*

Интернет

Стучать подано

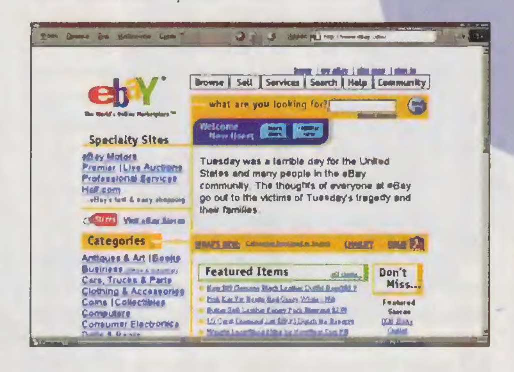
В целях более эффективного поиска информации о терактах в США *ФБР* запустило в Интернете специальный пункт для сбора сведений о событиях вторника 11 сентября. Министр юстиции *Джон Эшкрофт*, сообщивший об открытии сайта пресс-се, призвал всех, кто обладает какой-либо информацией, могущей помочь в расследовании происшествий, сообщать ее через правительственный сайт *Internet Fraud Complaint Center* («Центр приема жалоб через Интернет»), находящийся по адресу **http://www.ifccfbi.gov**.

Источник: *М@стерСвязь*



О... ни слова

Популярный онлайн-аукцион **eBay** запретил продажу любых вещей, относящихся к трагедии в Нью-Йорке и Вашингтоне. Запрет касается продажи на аукционе предметов, напрямую связанных со Всемирным Торговым Центром и Пентагоном, включая даже те, которые не являются символами самой трагедии. Наравне с кусками руин ВТЦ и Пентагона запрещена продажа открыток, фотографий, сувениров и других товаров. «Многие посетители сайта eBay являются пострадавшими от трагических событий. Мы полагаем, что продажа предметов, имеющих отношение к событиям или местам, где они произошли, может негативно повлиять на таких людей». Так было заявлено руководством онлайн-аукциона.

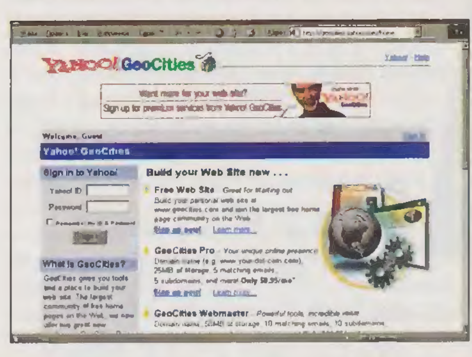


Запрет будет снят 1 октября. До этого срока на аукционе запрещена продажа любых вещей с мест трагедии.

Источник: *Компьюлента*

Yahoo в роли газонокосилки

Компания **Yahoo** разослала пользователям бесплатного хостинга **GeoCities** письмо, в котором сообщает, что будет отключать те сайты, чей трафик превышает 3 Гб в месяц. «Все бесплатные сайты, которые превышают лимит передачи данных, будут отключаться на определенную часть дня до тех пор, пока их трафик не упадет до указанных ограничений», говорится в письме. Данная мера является достаточно агрессивной попыткой загнать пользователей бесплатного хостинга GeoCities в платные форматы. До сих пор единственный доход приносила этому серверу реклама, но за последний год рекламодатели стали проявлять все меньше интереса к Интернету. Поэтому в конце прошлого месяца, в рамках борьбы за получение прибылей от GeoCities, компания Yahoo ввела платные сервисы *GeoCities Pro* и *GeoCities Webmaster*. Именно

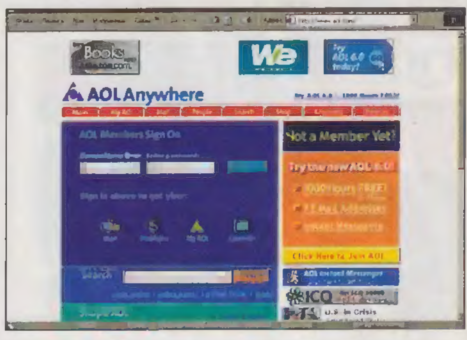


на эти сервисы и предлагается перейти пользователям, чей трафик превышает установленный лимит. Компания Yahoo отказывается сообщать, какое количество бесплатных сайтов пострадает от нового ограничения. Стоит, однако, заметить, что 3 Гб в месяц — это не так уж и много: тысяча загрузок сайта размером в 3 Мб (размер хорошей домашней странички при наличии на ней фотографий и музыки).

Источник: *М@стерСвязь*

Впереди планеты всей

По данным, опубликованным 11 сентября компанией **AOL**, число ее клиентов увеличилось за год на 7 млн. и составляет теперь 31 млн., что с хорошим запасом выводит ее на первое место среди всех интернет-провайдеров в мире. В AOL считают, что столь бурный рост чис-



ла клиентов вызван сочетанием качественных услуг и огромного объема контента от *AOL Time Warner*. *Барри Шулер* (Barry Schuler), глава America Online, отметил: «Этот постоянный сильный рост количества подписчиков, особенно в не лучшее для индустрии время, подчеркивает силу брэнда AOL». В компании отказались обнародовать какие-либо показатели, относящиеся к международным операциям AOL.

Источник: *М@стерСвязь*

Анахорет в Интернете

Испанский журналист 10 сентября заперся в мадридской квартире, где есть только электричество, вода и компьютер, подключенный к Интернету. Из личного имущества *Инаки де ла Торре*, работающий в журнале *Quo* (**http://www. quo.navegalia.com**), взял с собой только кредитную карточку с миллионом песет (6 тысяч евро) на счету и нижнее белье (одну смену). В течение месяца он должен будет полностью обеспечивать себя всем необходимым, совершая заказы в интернет-магазинах и на сайтах компаний. На время эксперимента его будут звать *Робинзон Кво* (Robinson Quo). Поклонники и сочувствующие смогут общаться с де ла Торре через сайт журнала и наблюдать за его жизнью, которую запечатлят несколько веб-камер, установленных в квартире. Главный редактор журнала Quo *Палма Гранадос* считает, что эксперимент должен выяснить, возможна ли нормальная жизнь для человека, у которого из всех коммуникаций есть только Интернет, и насколько Интернет меняет социальные привычки людей. Проще говоря, это означает: достаточно ли хорошо развит Интернет в Испании. Эксперимент почти полностью копирует предыдущие эксперименты, проходившие в США, ЮАР и в России. В США *Митч Мэдокс*, официально на время эксперимента сменивший имя на *DotComGuy*, жил жизнью «кибер-отшельника» в течение года. В начале этого года он вышел из заточения.

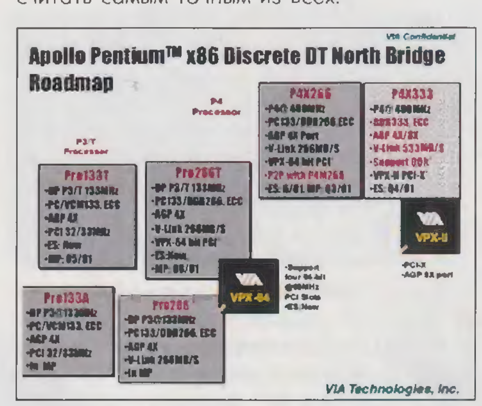
Весной прошлого года компания *Andersen Consulting* провела подобный эксперимент в ЮАР. Его участником был *Крис Бота*, который выступал в нем под псевдонимом *Dotcoza*. В России осенью 2000 года журналист *Федор Павлов-Андреевич* заперся на месяц в трехкомнатной московской квартире, где в первые дни чуть не умер с голоду, но затем освоился и смог купить себе все необходимое.

Источник: *Нетоскоп*

Технологии

Хуже — бывает

Компания-исследователь рынка *IDC* своими новыми прогнозами опровергла слабую надежду производителей ПК на то, что хуже нынешней ситуации на рынке ПК уже быть не может. Новый прогноз стал самым мрачным в этом году. Судя по тому, что год близится к концу и результаты большей его части известны, его, как не печально, можно считать самым точным из всех.



Сначала компания прогнозировала мировой упадок дохода на 1.6 % до 130 млн. ПК, затем — в июне — снизила прогноз роста объема поставок продукции с 10.3 % до 5.8 %. Сейчас IDC заявила об упадке дохода на 10.8 %. Для США прогноз был ухудшен с −6.3 % до −13 %.

В следующем году поставки вырастут на 6.9 % до 138.6 млн., а доходы снизятся на 2 %. Ранее IDC считала, что рост поставок будет равен 12.2 % (155.9 млн. единиц), а доход увеличится на 2 %.

Источник: *CNews*

Интел и интелоиды

Дела **Intel** идут по плану. Ожидавшийся анонс *i845* произошел. В результате, в ближайшее время как из рога изобилия полезут анонсы материнских плат на этом чипсете от ведущих производителей, таких как *ASUS*, *Gigabyte*, *MSI*, *FIC* и многих других. Писать о них в общем-то нечего — во многом подобные, они будут поддерживать PC-133 память, иметь до 6 слотов PCI, AGP4x, UltraATA/100, аудио и сетевые контроллеры на борту. Различия будут в цвете плат, компоновке и софте, который поставляется в комплекте.



Приводим краткий список плат, о выпуске которых поступила информация.

MSI — плата *845 Pro2-R*:
- печатная плата красного цвета;
- форм-фактор ATX;
- работа с Socket 478 процессорами Pentium 4;
- шесть слотов PCI, один CNR и один AGP4x;
- три разъема DIMM, до 3 Гб SDRAM.

SOYO — *SY-P4ISR* и *SY-P4IS2*:
- форм-фактор ATX;
- работа с Socket 478 процессорами Pentium 4;
- шесть слотов PCI, один CNR и один AGP4x;
- три разъема DIMM, до 3 Гб SDRAM;
- кодек AC'97;
- интерфейс для подключения считывателя Smart Card;
- два порта USB;
- интегрированный контроллер IDE-RAID (чип Promise, RAID 0,1; только у SY-P4ISR);
- цена: SY-P4ISR — $155, SY-P4IS2 — $135.

TYAN — *Tyan Trinity 845*:
- форм-фактор ATX;
- работа с Socket 478 процессорами Pentium 4;
- шесть слотов PCI, один CNR и один AGP 4x;
- три разъема DIMM, до 3 Гб SDRAM;
- кодек AC'97;
- четыре порта USB;
- начало массовых поставок — четвертый квартал 2001 года.

DFI — *NB72* и *NB32*:
- форм-фактор ATX (NB72-SR) и MicroATX (NB32-SL);
- работа с Socket 478 процессорами Pentium 4;
- пять слотов PCI (три — у NB32-SL), один CNR и один AGP4x;
- три разъема DIMM, до 3 Гб SDRAM;
- интегрированный контроллер IDE-RAID (чип Promise, RAID 0,1; только у DFI NB72-SR);
- интегрированный LAN контроллер (NB32-SL);
- четыре порта USB;
- начало массовых поставок — четвертый квартал 2001 года.

Transcend — *TS-ABD4*:
- форм-фактор ATX;
- работа с Socket 478 процессорами Pentium 4;
- пять слотов PCI, один CNR и один AGP4x;
- три разъема DIMM, до 3 Гб SDRAM;
- кодек AC'97;
- четыре порта USB;
- начало массовых поставок — сентябрь.

Думается, на этом анонсы Socket-478 плат на i845 не закончатся.

Что касается i845, то его *MCH 82845* поддерживает частоту системной шины 400 МГц,

напряжение 1.5 В, AGP4x-интерфейс, а также до 4 портов USB и жесткие диски размером до 137 Гб; имеет встроенный AC`97-звук. В партиях от 1000 штук i845 будет стоить $42.

Одна из причин, по которой Intel просила не анонсировать платы на чипе заранее, — выход собственной платы *D845WN* формата ATX и *D845HV* формата MicroATX на этом чипсете.

Источники: *3Dnews, iXBT*

Во все тяжкие

VIA объявила о начале военных действий. То есть компания зарегистрировала судебный иск, направленный против *Intel*. Причем сделала это сразу и в тайваньском и в американском судах. В иске говорится, что Интел, производя свои процессоры и чипсеты, нарушает ряд патентов VIA. Отдельно начата тяжба с Интел в Китае, где, как утверждает VIA, процессорный гигант преднамеренно нарушает ее права собственности. Затевая процесс, VIA надеется на получение возмещения понесенных потерь прибыли.



По словам директора по маркетингу VIA *Ричарда Брауна*, интеловские процессоры и чипсет *i845* нарушают патенты VIA. Компания не скрывает, что истинной причиной всех этих судебных притязаний является отказ Интела предоставить VIA лицензию на шину Pentium 4. Тем не менее, как я уже писал, московские представители Интел утверждали, что их компания вполне готова предоставить VIA требуемую лицензию за умеренную плату, но VIA просто не желает платить. Теперь понятно, что VIA считает себя вправе требовать что угодно, так как все, что делает Интел (процессоры и чипсеты), попадает под действие патентов VIA.

В результате отсутствия у VIA лицензии от Интел, несмотря на все преимущества DDR-SDRAM чипсета *P4X266* перед интеловским i845, многие производители материнских плат, в особенности крупные, так и не осмелились начать отгрузку плат на базе P4X266. А те, кто все же решился, подписали с VIA гарантийные обязательства, что VIA оплатит все их убытки на случай, если Интел добьется изъятия продукции. Но ведь даже если VIA и выполнит эти гарантийные обязательства, то отношения с Интел у таких производителей все равно будут испорчены, и им могут не достаться чипсеты i845 — или достаться, но по заоблачным ценам.

В общем, VIA пошла в наступление, так как отступать дальше некуда. Позади Тайвань.

Источник: *Столица*

Ближний фронт

Отношения между двумя гигантами компьютерной индустрии *VIA* и *Intel* — самые напряженные, однако всем нам понятно, что компании тесно зависят от друга. Действительно, великолепные платформы от VIA являются стимулом к продажам процессоров

Компания	Отгрузки за период с января по июнь 2001 (тыс. шт.)	% от годового плана
Elitegroup	7769	59
ASUS	7600	42
MSI	5420	44
Gigabyte	5330	44
EPoX	995	43
Chaintech	960	46
Biostar	660	38
Acorp	456	42

от Intel. В начале следующего года появится новый процессор P5 — новая архитектура. VIA уже сейчас готовит платформу для новинки. А пока позвольте представить вам «ближний» роадмап от этой компании. Комментарии, как говорится, излишни.

Источник: *4User*

Тонкая штучка

Вчера *VIA* анонсировала свой новый процессор **VIA C3T 866 МГц**. Это самая последняя версия VIA C3T — основанный на ядре *Ezra* и изначально выпущенный на частоте 800 МГц, он был первым процессором в мире, созданным по самой продвинутой 0.13-микронной технологии. Этот высокотехнологичный процессор имеет очень невысокое энергопотребление и является самым «холодным» из x86-процессоров. Все это, вкупе с приемлемой производительностью и полной совместимостью с Socket 370, делает VIA C3T продуктом, имеющим шансы на значительную долю рынка процессоров для настольных компьютеров, ноутбуков, серверов и появляющегося нового поколения цифровых устройств. 866-МГц VIA C3T уже запущен в производство. VIA C3T — первый процессор в мире, изготавливаемый при использовании лучших решений в 0.13- и 0.15-микронных технологиях производства процессоров, и VIA утверждает, что это самый маленький процессор в мире. Процессор оборудован кэшем L1 размером 128 Кб и кэшем L2 размером 64 Кб, работающим на частоте ядра, внешняя шина — 100/133 МГц, поддержка инструкций MMX и 3Dnow!

Источник: *Столица*

Уважение к старшим

VIA Technologies намерена приступить к массовым поставкам чипсета **Apollo KT266A** уже 15–20 сентября. Производители системных плат со своей стороны уверяют, что платы на KT266A начнут поставляться в самом начале октября.

Полученные в результате тестирования нового чипсета (как-то язык не поворачивается

назвать его «новой версией» KT266) данные позволяют предсказать KT266A достаточную популярность.

Тем не менее у некоторых производителей материнских плат до сих пор осталось внушительное количество нереализованных чипсетов старого образца — KT266, и потому VIA приняла решение маркировать (на первых порах?) часть продукции не буквой «А», а сочетанием «*CE*» или надписью «*REVERSION*», дабы смягчить удар и помочь производителям побыстрее избавиться от старых плат.

Источник: *iXBT*

AOpen опалы не боится

Несмотря на запугивания со стороны *Intel* по поводу скандального чипсета *VIA P4X266*, стало известно, что уже практически все производители системных плат подготовили свои решения на базе этого чипсета. Например, сегодня компания **AOpen** представила свое решение на базе VIA P4X266. Плата называется **AX47** и поддерживает Socket478-процессоры. Она имеет 3 DDR-DIMM слота, 1 AGP4x, 1 CNR- и 5 PCI-слотов, 4 USB-порта и AC'97-звук.



Источник: *Megaplus*

Солтекское посольство

Начинают поступать первые анонсы материнских плат на чипсете *KT266A*: в среду **Soltek** объявила о выпуске платы **SL-75DRV2**.

Новая SL-75DRV2 является полным аналогом своей предшественницы *75DRV*: пять слотов PCI, слот AGP4x, три разъема DIMM под память DDR SDRAM, интегрированный AC'97-кодек. Начало поставок SL-75DRV2 ожидается до конца сентября.

Источник: *PCNews*

Драйвер запущен

VIA официально выложила обновленный набор **4-in-1** версии **4.33**, ранее появлявшийся на некоторых сайтах в виде неофициальной беты. Скачать файл можно либо с *FTP VIA Hardware*, либо с сайта *VIA Arena*.

Источник: *3DNews*

Лесной богатырь

Представители *VIA* заявили о поддержке чипсетом *VIA P4X333* технологии *Quad Data Rate*. Главная особенность последней в том, что она функционирует с обычными модулями DDR-памяти *PC2100/PC2700*. Пропускная способность шины памяти на чипсете P4X333 с модулями PC2700 может достигать *5.4 Гб/с*!

Первые образцы этого продукта появятся, возможно, в четвертом квартале этого года. Это будет самый мощный чипсет для *Northwood*. Учитывая, что чипсеты i850 поддерживают FSB 533 МГц, резонно допустить, что Northwood будет иметь ту же частоту шины (133×4 МГц), с пропускной способностью 4.2 Гб/с.

Источник: *Столица*

ASUS сброшен с пьедестала

Как ни удивительно, но это все же произошло: **ASUS** не удержался на первом месте по производству материнских плат. Эту вершину компания удерживала последние несколько лет, и вот теперь уступила ее быстрорастущей компании **Elitegroup** (ECS). Более того, Elitegroup теперь занимает не просто первое место по отгрузкам «матерей» за конкретный прошедший месяц, но и за весь период с начала года!

Источник: *Столица*

Странная история

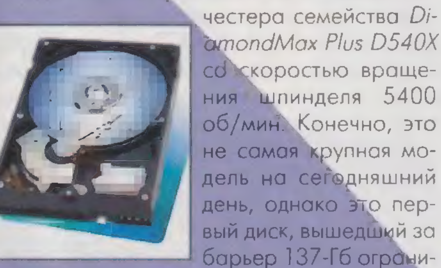
На прилавках японских магазинов появилась видеокарта **Aopen GeForce2 MX 400 SDRAM** со 128 Мб памяти на борту. Как и следовало ожидать, увеличив объем памяти, производитель решил сэкономить на ее скорости и оборудовал плату 6-нс памятью производства *Mosel Vitelic*. Очевидно, это было сделано для того, чтобы не пугать покупателей ценой изделия: карта и так недешева ($100–$115).

Интересно, что компания AOpen никогда не объявляла карты со 128 Мб памяти. Также о ней нет упоминания и в списке выпускаемых продуктов на официальной странице производителя...

Источник: *Reactor*

Maxtor X-Tornado

Maxtor анонсировала 160-Гб модель винчестера семейства *DiamondMax Plus D540X* со скоростью вращения шпинделя 5400 об/мин. Конечно, это не самая крупная модель на сегодняшний день, однако это первый диск, вышедший за барьер 137-Гб ограничения *BigDrive* с интерфейсом ATA-133.



Помимо того, Maxtor выпустила новую модель семейства *D740X* емкостью 80 Гб со скоростью вращения шпинделя 7200 об/мин и интерфейсом ATA-133.

Понятное дело, ничего общего с интерфейсом BigDrive новые винчестеры не имеют, так как, в отличие от 48-битного интерфейса у BigDrive, ATA-133 подразумевает привычный нам стандартный 40-контактный разъем, просто с увеличенной до 133 Мб/с пиковой пропускной способностью.

Оба винчестера оборудованы 2-Мб буфером, среднее время поиска D540X-модели — 9.6 мс, что несколько медленнее, чем у D740X — 8.5 мс.

120-Гб и 160-Гб модели семейства D540X появятся в продаже в конце сентября по цене примерно $399.95 за 160-гигабайтную версию. 20-, 40-, 60- и 80-гигобайтные модели семейства D740X уже начали поступать в продажу, рекомендованная цена 80-Гб модели составляет $249.95.

Источник: *iXBT*

Упитанный флэш

Корпорация **Pretec Electronics Corp.** объявила о выпуске 6.1-Гб 2.5" IDE/ATA Flash-диска.

Этот IDE-Flash диск позволяет достичь высокой скорости передачи данных до 66.6 Мб/с (Ultra DMA mode 4) — с пиковой скоростью чтения/записи 16.7 Мб/с, длительного чтения 14 Мб/с и длительной записи 8 Мб/с. Новое устройство может работать в широком диапазоне температур (от −40° до +85°).

Источник: *PCNews*

Дюймовочка нынче сговорчивей

IBM 10 сентября снизила цену на свой самый миниатюрный (всего дюйм в диаметре) жесткий диск под кодовым названием **Microdrive** — съемное устройство хранения данных, подключаемое к слоту расширения *CompactFlash Type II*. Поддержка IBM Microdrive интерфейса CF+ Type II гарантирует совместимость с цифровыми камерами, портативными ПК, цифровыми аудиоплейерами, ноутбуками и другими портативными переносными устройствами.



Прежняя цена упала более чем на 32 % — диски объемом 1 Гб стоят теперь $379, 512-Мб версия — $259 и 340-Мб — $199. Представители компании объясняют снижение цен все большим распространением «дюймовочки» среди OEM-производителей. За прошедшие 2 года компания понижала стоимость мегабайта дискового пространства в среднем на 50 % в год. Это один из шагов в рыночной войне между форматами флэш-памяти и жестких дисков.

На данный момент, как считают аналитики Web-Feet Research, базовая стоимость 1 Мб памяти MicroDrive более привлекательна для покупателей, чем стоимость основных форматов флэш-памяти: SmartMedia, Memory Stick,

Secure Digital и CompactFlash, — около 40 центов на Microdrive против 50–60 центов на флэш-память. В то же время, за счет меньшего размера и конструкции на твердых носителях, объем рынка флэш-носителей пока преобладает над Microdrive, занимавшим в прошлом году лишь 6.7 % рынка устройств хранения данных.

Представитель IBM заявил, что компания будет стремиться к увеличению емкости носителя при снижении его цены. Потенциально мини-диски от IBM могут хранить до 6 Гб информации, причем с каждым годом планируется на 100 % увеличивать емкость устройства.

Источник: *CNews*

Технологическая RAIDуга

HighPoint Technologies анонсировала двухканальный Ultra DMA/ATA133 RAID- контроллер **HPT372 PCI**, представляющий новое поколение контроллеров серии HPT3XX с поддержкой нового стандарта ATA133.



Контроллер HPT372 найдет применение при разработке материнских плат с поддержкой ATA RAID с максимальной скоростью обмена информации до 133 Мб/с. HPT372 обратно совместим с любыми Ultra DMA/ATA-100, -66, -33 и EIDE Fast ATA-2 устройствами, позволяя подключить до четырех IDE-устройств. Контроллер обеспечивает поддержку «горячей замены» (Hot Swap), а также режимы RAID 0, 1 и 0+1. HPT372 выпускается в 144-контактном корпусе LQFP и производится по нормам 0.35-мкм техпроцесса.

Источник: *PCNews*

Будущее за OLED



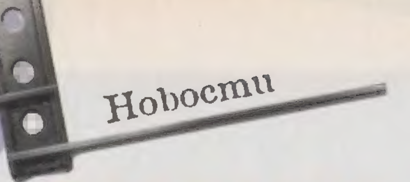
Аналитики ожидают, что известная уже достаточно давно технология **OLED** (organic light emitting diodes) уже совсем скоро сможет жестко конкурировать с LCD-дисплеями, благодаря меньшей себестоимости производства и техническим параметрам матриц. OLED-экраны потребляют значительно меньше энергии, ярче светятся и имеют широкий угол обзора (170°). Это делает их перспективными прежде всего для устройств, где потребляемая энергия является одним из критичных параметров — PDA и сотовых телефонов. К одному из главных преимуществ OLED-дисплеев перед LCD можно отнести и то, что они не нуждаются в подсветке, как LCD, а светятся сами, что делает их еще и более контрастными. Некоторые производители уже используют их в своей продукции — так, например, *Pioneer* была первой компанией, которая стала использовать OLED-дисплеи в автомагнитолах.

Motorola, следуя за ней, использовала OLED с пассивной матрицей в мобильных телефонах *Timeport*. Другие производители, такие как *Philips*, *DuPont*, *Sanyo*, *Toshiba*, уже заявили, что будут изготовлять товары с OLED-дисплеями. Новое поколение дисплеев должно заполнить рынок к концу следующего года. Поначалу подобные решения, вероятнее всего, будут достаточно дорогими, как и все новинки.

Источник: *3DNews*

Адреса источников:

3Dnews: **http://www.3dnews.ru**
4User: **http://news.km.ru**
CNews: **http://cnews.ru/news/comp**
Computer.az: **http://www.computer.az**
iXBT: **http://www.ixbt.com**
List: **http://news.list.ru**
Megaplus: **http://www.megaplus.ru**
PCNews: **http://www.pcnews.ru**
Reactor: **http://www.reactor.ru**
ZDNet: **http://www.zdnet.ru**
Компьюлента: **http://www.compulenta.ru**
Компьютерра: **http://www.computerra.ru**
М@стерСвязь: **http://www.master.ru**
Нетоскоп: **http://www.netoscope.ru**
Рамблер: **http://www.rambler.ru**
Россия-Он-Лайн: **http://novosti.online.ru**
Столица: **http://www.tech.stolica.ru**



Редакционные новости

Умудренная битами

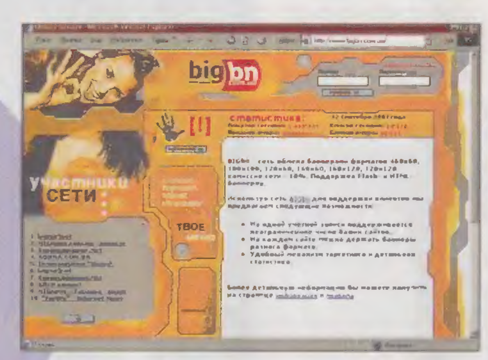
28 августа корпорация **Microsoft** объявила о начале официальных продаж Microsoft **Windows Advanced Server, Limited Edition**. Это первое серверное предложение Microsoft для 64-разрядных вычислительных сред на базе процессора *Itanium*, выпущенного корпорацией *Intel*. Новое пополнение в семействе серверных платформ Windows является надежной и масштабируемой операционной системой корпоративного класса и отражает широкую поддержку индустрией 64-разрядных компьютерных систем на основе микропроцессора Itanium. Крупнейшие производители компьютерной техники, такие как *Compaq Computer Corp.*, *Dell Computer Corp.*, *Hewlett-Packard Co.* и *IBM Corp.*, этой осенью начнут поставки систем с предустановленной операционной системой Windows Advanced Server, Limited Edition. К концу года свои системы, работающие под управлением Windows Advanced Server, Limited Edition, также предложат заказчикам компании *Fujitsu*, *Hitachi Ltd.*, *Mitsubishi*, *NEC Corp.*, *Unisys Corp.* «Это очередной, вполне логичный шаг, который позволит заказчикам избежать необходимости использования крайне дорогостоящих и сложных нестандартных решений для создания 64-разрядных вычислительных систем», — сказал *Клифф Ривз* (Cliff Reeves), вице-президент отдела *Windows .NET Server* в Microsoft.

На крыльях Linux

29 августа компания **AMD** (NYSE: AMD) объявила о сертификации процессора AMD **Athlon MP** и набора микросхем **AMD760 MP** ведущими поставщиками операционной системы *Linux* — компаниями *Caldera*, *MandrakeSoft*, *Red Hat*, *SuSE* и *Turbolinux*. Набор микросхем AMD760 MP представляет собой многопроцессорную платформу для одно- и двухпроцессорных серверов и рабочих станций. Сертификация служит конечным пользователям и производителям компьютеров гарантией того, что многопроцессорная платформа компании AMD прошла тщательное тестирование у крупнейших поставщиков Linux. «Сертификация процессора AMD Athlon MP и набора микросхем AMD760 MP ведущими поставщиками Linux — важный момент, который поможет AMD расширить свое присутствие на рынках серверов и рабочих станций под управлением Linux, — считает *Ричард Хай* (Richard Heye), вице-президент по инфраструктуре и платформному инжинирингу группы *Computation Products Group* корпорации AMD. — Для корпоративных заказчиков сертификация означает возможность опираться на преимущества надежных и стабильных решений, ориентированных на серверы и рабочие станции с процессорами AMD Athlon MP и работающих в операционной системе Linux».

Фантичный миллионер

6 сентября популярная среди профессионалов баннерная сеть **BIGbn** (**http://www.bigbn.com.ua**), насчитывающая 2.5 тыс. зарегистрированных сайтов, показала более 1.5 млн. баннеров в сутки. До сегодняшнего дня ни одна украинская баннерная сеть не переходила этот рубеж. БигБН была официально открыта 3 апреля, и уже 9 июня перешагнула через один миллион показов в



сутки. *Алексей Танчик*, руководитель БигБН, заявил: «Учитывая динамику роста Сети, а также принимая во внимание сезонную активность интернет-пользователей и рост посещаемости сайтов, можно прогнозировать, что к концу года баннерная сеть будет показывать более двух миллионов баннеров в сутки». На сегодняшний день в сети открыты следующие форматы баннеров: 468x60, 100x100, 120x60, 160x60, 160x120 и 120x120. По формату 160x60 сеть является бесспорным лидером на отечественном рынке, обгоняя своих конкурентов в пять раз.

Наш юбиляр

11 сентября отечественной компании **«Сучасні Електронні Технології»** (SET), занимающейся продажей компьютерных комплектующих и готовых систем, исполнился один год, с чем ее и поздравляем. В числе покупателей у этой фирмы самая разнообразная публика: бухгалтеры, инженеры, бизнесмены, спортсмены и... просто красивые девушки ☺. Оно и неудивительно, каждый из них в SET'е находит свое — доступность цен, качественную техническую поддержку, надежность. Специалисты компании постоянно анализируют спрос и определяют ряд оптимальных конфигураций, способных решать универсальные задачи самого широкого круга клиентов. Мы еще раз поздравляем SET с их маленьким юбилеем и желаем им всяческого процветания.

В огне не тонет, в воде не горит



Многим владельцам цифровых устройств известны носители памяти **SanDisk**. На днях компания опубликовала письма пользователей своей продукции, в которых описываются фантастические случаи, подтверждающие ее абсолютную нерушимость. Например, одна домохозяйка ухитрилась выстирать рубашку мужа вместе с карточкой памяти, которая лежала в кармане. После двухчасовой стирки в горячей воде с порошком пластинка осталась работоспособной. Вставив ее в mp3-плейер, незадачливая супруга услышала играющую мелодию. А один пилот и вовсе потерпел крушение над озером, в результате чего все находящееся на борту снаряжение затонуло. И вот, пролежав на дне 8 месяцев в ноутбуке, карточка была поднята на сушу. Каково же было удивление владельца, когда он обнаружил, что вся информация сохранилась. Вот так-то бывает.

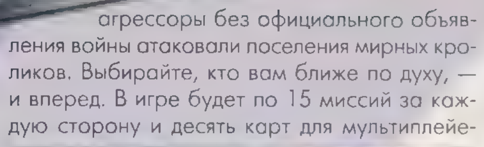
Игровые новости

Первый выход Wolfenstain'a

Буквально на днях компания **Activision** объявила, что *14 сентября* в Сети появится первая демо-версия ожидаемой многими игры **Return to Castle Wolfenstain**. То есть к тому времени, как вы будете читать этот номер демка уже должна ждать вас на официальном сайте игры (**http://www.activision.com/games/wolfenstein**). К сожалению, нам предоставят



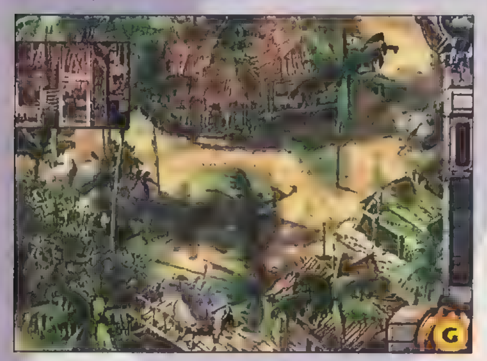
не полноценную дему, а сетевую тестовую версию, в которую войдет один мультиплейерный уровень. Так что сразиться с нацистами и сочувствующими им зомби не удастся, зато появится возможность опробовать мультиплейер. Тем более, что уровень, продемонстриро-



ванный в данном тесте, войдет в финальную версию Return to Castle Wolfenstain. Так что остается надеяться, что Activision сдержит свое слово, и мы наконец-то увидим один из самых многообещающих action-проектов нашего времени.

Commandos на подходе

Вот и дождались своего часа поклонники одной из популярнейших тактических игр — **Commandos**. Недавно стало известно, что **Commandos 2: Men of Courage** отправлена «на золото» и через три недели появится на прилавках магазинов. Также объявлено, что она будет занимать три диска. О том, что представляет из себя Commandos, я думаю, рассказывать не надо. Каждый из вас, если сам не проводил диверсии в тылу врага, то, по крайней мере, видел, как это делается. Вторые Commandos, судя по всему, не уронят знамени, поднятого их предшественниками. Согласно доступной на сегодняшний день информации, разработчики сохранили без изменения все те находки, которые сделали первый Commandos суперхитом, а также добавили множество интересных новшеств. Чего стоит одна только возможность сражаться внутри зданий! Естественно, и наши подопечные обзавелись новыми способностями и умениями, но это ни в коем случае не повлияло на их уникальность. Каждый из членов группы остался таким же незаменимым, как и был в первой части. Очень хочется надеяться, что все прогнозы, касающиеся Commandos 2, оправдаются. Так что ждем. Тем более, что осталось-то совсем немного.



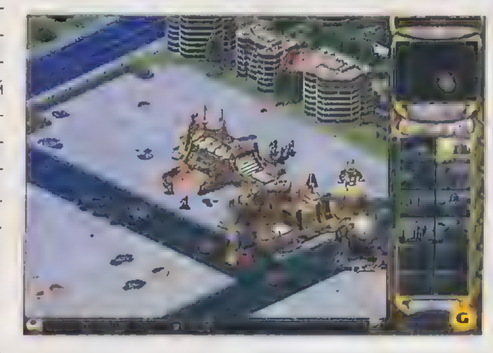
Кабаны VS Кролики: кто кого?

На днях компания **Fishtank Interactive** анонсировала новую реалтаймовую стратегию под названием **S.W.I.N.E.** Сюжет крутится вокруг противостояния двух «наций»... свиней и кроликов. Да-да, злобные свинские агрессоры без официального объявления войны атаковали поселения мирных кроликов. Выбирайте, кто вам ближе по духу, — и вперед. В игре будет по 15 миссий за каждую сторону и десять карт для мультиплеера, на которых вы сможете сразиться в *deathmatch, capture the flag* и *destroy the base*. Планируется довольно веселая мультяшная графика, и сам геймплей будет просто истекать юмором. Глядя на скриншоты, можно заключить, что свиньи с кроликами — это технологически развитые расы. Они ведут полномасштабные военные действия посредством бронетехники, авиации, мотопехоты и т. д. Игра должна появиться уже в октябре этого года. Если вы заинтересовались этим крайне необычным проектом Fishtank Interactive, обязательно загляните на официальный сайт разработчика (**http://www.fishtankgames.com**).



Не забывайте о Юрии

Компания **Weswood Studios** с завидным упорством продолжает раскручивать вселенную **C&C**. На днях стало известно об уходе «на золото» add-on'а к ее стратегии *Red Alert 2*, который носит название **Command&Conquer Yuri's Revenage**. В этом add-on'е мы с вами будем наблюдать раскол в рядах советского блока. Главный «психолог» Кремля, **Юрий**, разочаровался в своем вожде и покинул ставку генерала **Романова**, решив создать собственную коалицию и добиваться власти над миром своими методами. А уж его методы нам известны. В C&C Yuri's Revenage мы сможем пройти две новые сингловые миссии, в которых, помимо старых знакомых, советских и союзнических войск, появится еще и третья сила — *армия Юрия*. Враждующие стороны обзаведутся новыми юнитами, обладающими невиданными ранее возможностями, а поклонники сетевой игры смогут отточить свое мастерство на новых мультиплейерных картах. Короче говоря, нас ждет очередной add-on бесконечной серии Command&Conquer. Игра должна появиться в продаже *25 сентября*.



Театр войны

И раз уж зашла речь о вселенной Command&Conquer, нельзя не упомянуть об еще одной акции Westwood. Одновременно с Yuri's Revenage в продажу поступит диск под названием **Command&Conquer: Theater of War**. Нет, это не очередной add-on и уж тем более не новая игра. А очень даже наоборот. В «театре войны» примут участие *Command&Conquer, Tiberian Sun, Red Alert* и *Red Alert 2*. Так что если вас замучила ностальгия по хитам прошлых лет — этот диск для вас. Theater of War появится на рынке 25 сентября.

Демо-паук

Компания **Activision** выложила в Интернете демо-версию игры **Spider-man**, сделанную на основе серии комиксов о приключении человека-паука. Изначально эта игра создавалась для приставки *PlayStation 2*, и вот теперь Activision решила перенести ее на PC. О сюжете вы можете судить по многочисленным фильмам и сериалам, созданным по комиксам о супергероях Америки. Наш Spider-man — близкий родственник *Бэтмена, Супермена* и других им подобных персонажей. Однако графика заслуживает того, чтобы на нее посмотреть, а необычное оружие (всевозможные липкие нити, сети и прочие паучьи примочки) стоят того, чтобы опробовать их в деле. Демка хранится на **http://www.3dfiles.com/games/spiderman.shtml** и весит 135 Мб.





Web-серфинг

Робин Гуды Интернета

Виктор А. МИХАЙЛЕНКО

(Окончание, начало см. в МК № 36 (155), 2001)

О национальных организациях

Прежде всего хочу рассказать о сайте **Федерации стрельбы из лука Германии**, являющейся подразделением **Немецкого стрелкового союза (Deutsche Schuetzenbund)**. Расположен ресурс по адресу **http://www.schuetzenbund.de/archery**. Язык сайта немецкий, но это не помешает вам почерпнуть много нужной и интересной информации. Здесь всегда есть ссылки на все европейские гран-при и крупные соревнования. Web-мастер *Вернер Рау (Werner Rau)* выставил тут (**http://www.schuetzenbund.de/archery/apollon/apollon.htm**) свою freeware-программу **«Аполлон»**



для обслуживания любых соревнований по стрельбе из лука. Смею вас заверить, больше никто ничего подобного в «лучном Инете» вам не предложит.

Одна из старейших национальных федераций по стрельбе из лука находится в США (существует она с 1879 года). Американцы назвали ее крайне просто — **«Национальная ассоциация стрельбы из лука» (National Archery Association)**, адрес: **http://www.usarchery.org**. Подчеркнуто просто, что означает — нас просто надо знать. Эта федерация занимается спортивной олимпийской стрельбой из лука по мишеням, но не обходит вниманием и Ски-Ачери, и арбалет, и стрельбу на дальность. На сайте NAA выложено много интересной информации: это и календарь соревнований, и результаты национальных чемпионатов и региональных турниров, системы отбора в Национальную команду, фотографии лучших людей, а также всевозможные программы (это они любят).

Вообще-то, у американцев подобных ассоциаций видимо-невидимо (полевая, охотничья, традиционная и т. д.), и у каждой свое обширное поле деятельности. Адресов очень много, но приводить здесь их, наверное, нет смысла, поэтому я отправляю вас к коллекциям ссылок.

Англичане — одни из «законодателей мод» в стрельбе из лука. От них к нам перекочевала, к примеру, разноцветная мишень, которая прекрасно украшает все соревнования по стрельбе из лука. Адрес федерации следующий: **http://www.gnas.org**. Называется она **Grand National Archery Society** (тоже довольно скромное имя, и всем ясно, что это, кто и откуда ☺), дата основания — 1861 год. Здесь вы найдете «джентльменский набор» лучного сайта: кроме традиционной информации об истории, лучших людях, также новости, календарь, результаты соревнований, есть гостевая книга, форум и магазин, в котором можно приобрести лучные сувениры. Можно скачать скринсейвер, но для этого требуется предварительно заполнить форму. Только от помещенного здесь перечня сайтов английских клубов уже кружится голова — так их много.

Среди клубных сайтов особенно хочется выделить один. Это университетский клуб **Saggitarius** (**http://sagittarius.student.utwente.nl**) из голландского города *Утвенте*. Сработан он на славу, и контент стоящий. Молодцы студенты. Есть коллекция ссылок, с ранжированием их, опубликованы студенческие научные работы, посвященные стрельбе из лука, имеется блэкборд, где идет обмен мнениями по некоторым спорным вопросам и можно попросить помощи, если что-то не получается, но, правда, выражать свои мысли надо только по-английски.

На сегодняшний день существует уже 19 сайтов только европейских национальных федераций, не говоря уже о других континентах. Так что мышку вам в руки и в коллекции, в коллекции.

Об Украине

Стрельба из лука в Украине — это преуспевающий вид спорта, не в финансовом, конечно, смысле, а по результативности выступлений наших спортсменов на международной арене. Причем этими успехами они могли похвастаться всегда, и когда защищали честь СССР, и сейчас, когда отстаивают *гідність батьківщини*. В наше время, я бы сказал, их уровень стал даже выше. Звания мировых и европейских чемпионов, неоднократно устанавливаемые олимпийские, мировые и европейские рекорды — это стало «привычным» явлением. Отказавшись от скромного: «Наши спортсмены входят в мировую элиту», мы смело можем заявить: «Наши спортсмены — это и есть элита мировой спортивной стрельбы из лука!». Так в мировом рейтинге **ФИТА** от 1 августа 2001 г. мужская команда Украины занимает 3-е место, а команда женщин — 2-е. Совсем неплохо. Да и последние две Олимпиады мы с медалями.

Все это не свалилось с неба. Создатели этого чуда — 64 тренера-преподавателя, работающие в 8-ми областях нашей страны, и без их труда не было бы у нас такой сильной школы. Особенно сильны в стрельбе из лука три региона: *Львов, Черновцы, Харьков*. Но чемпионы и рекордсмены есть и в Киеве, и в Одессе, и в Сумах.

В Интернете Украина уже два года представлена только сайтом **Львовской областной федерации**: **http://www.archery.lviv.net**, над которым «пыхтит» и ваш покорный слуга. Ресурс двуязычный — украинский и английский, предназначен для лучников как на западе, так и на востоке от Львова. Мы предприняли попытку создать именно ресурс для стрелков из лука, а не просто развлекательный, «заскрипченный», разукрашенный сайт для одноразового посещения. Львовским лучникам есть что сказать, и поэтому главный упор был сделан на контент. Такая тенденция присуща большинству сайтов, посвященных стрельбе из лука. Еще многое предстоит доделать, но положительные отзывы вселяют в web-команду уверенность и добавляют желания работать. Хотя это — не основная работа, а только хобби.

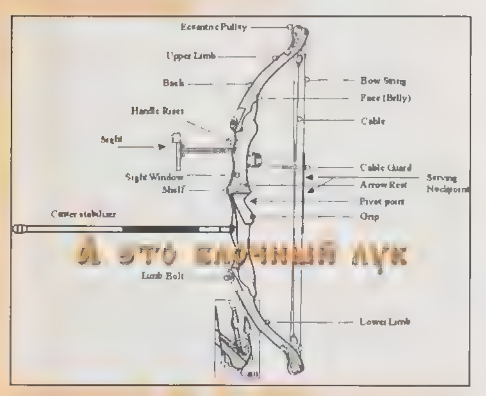
На сайте выложены результаты национальных соревнований и ссылки на крупнейшие международные соревнования. Ведутся выпуски новостей, но обновляются они не так регулярно, как хотелось бы. Публикуется в русском переводе (чтобы коллегам из СНГ было понятно) официальная информация ФИТА и научные работы по нашей тематике. Представлены лучшие отечественные спортсмены и тренеры. Есть гостевая книга для обратной связи с посетителями, которые оценивают сайт и высказывают свои пожелания относительно его дальнейшего развития. Планы большие, есть интересные задумки, но проблема со временем, ведь надо еще и спортсменов тренировать.

Помогает сайту стать доступным для всех фирма **«Дністер-М»** (**http://www.dnisterm.lviv.net**) и ее коммерческий директор *И. В. Чернявский*, мастер спорта по стрельбе из лука. Изначально (с февраля 1999 года) и по сегодняшний день ресурс располагается на сервере львовского ИСП **«Интернет-Украина»** (**http://www.iu.net.ua**). За все это время мысли о смене сервера даже не появлялось, просто не было причин. А это, думаю, говорит о многом.

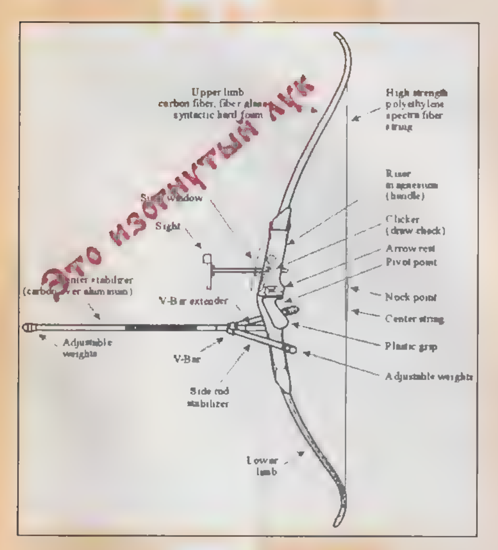
О луках и стрелах

А теперь рассмотрим, из чего собственно стреляют спортсмены и просто любители стрельбы из лука и откуда все это берется. На сегодняшний день спортивный лук сильно отличается от своего древнего предшественника. Сейчас при его изготовлении используются самые современные материалы: углеволокно (карбон), синтетические наполнители, эпоксидные смолы, алюминиево-магниевые сплавы, высокопрочные пластмассы, кевлар, вектран (это нити для тетивы). Хочется сделать отступление и развеять общее заблуждение, возникшее у многих еще в детстве по причине использования в детских самоделках в качестве тетивы резинки «от трусов». За-

помните, что растягивается не тетива, а гнутся плечи лука. Тетива не имеет права растянуться ни на миллиметр! Так что выражение «тугая тетива» — это не более чем образ. О конструкции лука можно узнать и на сайте **ФИТА** (**http://www.archery.org**), и на сайтах производителей луков. Но необходимо учесть, что последние не станут сильно разжевывать вам устройство луков, они ожидают подготовленного посетителя, который знает, зачем он забрел на ресурс.



Луки бывают всевозможные: *прямые* (прототип древнего лука) и *изогнутые, длинные* и *короткие, простые* и *сложные, спортивные* и *охотничьи*. В наше время был создан так называемый *блочный лук* — целое сооружение, использующее как элементы классического лука, так и сложные системы блоков, изменяющие характеристику лука. Так, если в обычном луке чем больше вы растягиваете его, тем сильнее он становится, то в блочном все значительно хитрее: сначала он усиливается, а затем, пройдя критическую точку, начинает ослабевать! Вот такая механика получается.



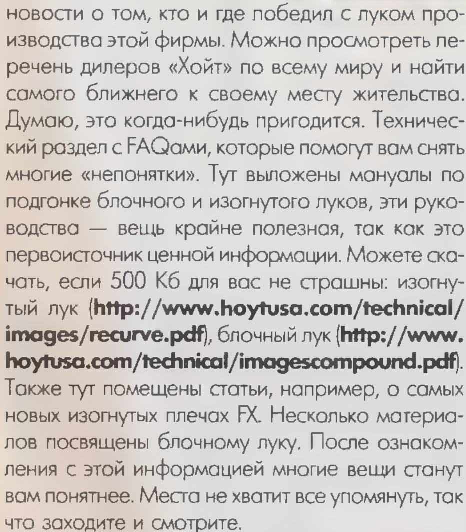
Более подробно о механике лука вы можете посмотреть здесь: **http://homepage.ntlworld.com/joetapley**. Тогда вы узнаете, что стрела вылетает из лука не по прямой и что не каждая будет хорошо лететь из данного лука и т. д., и т. п. Обо всех этих тонкостях читайте в руководстве по подгонке луков и стрел: **http://www.eastonarchery.com/news/complete_tuning_guide.pdf**. Его выложил на своем сайте мировой монополист по производству стрел — американская фирма **«Истон» (Easton)**. Ознакомившись с этим мануалом, можно многому научиться и во многом разобраться. Тогда вам удастся самому подгонять свой инвентарь. По сути, это первоисточник по данному типу информации, нужно только набраться терпения, чтобы скачать эти 1.5 Мб.

А по этому адресу, или на сайте Истона, вы сможете подобрать себе необходимые стрелы прямо в онлайне: **http://www.grayloon.com/Easton/TargetShafts/Step1.tpl**.

Производство луков и снаряжения

В каждой из приведенных мною выше коллекций дается много ссылок на фирмы-производители луков и другого лучного инвентаря. Я перечислю наиболее известные, все остальные вы сможете найти в указанных коллекциях.

Американская фирма **«Хойт» (Hoyt)** (**http://www.hoytusa.com**), — яркий пример брэнда в стрельбе из лука. Это имя стало нарицательным в нашем виде спорта. Фирма проводит широкую спонсорскую компанию во всем мире, и наши ведущие спортсмены процентов на восемьдесят вооружены «Хойтами». При визите на сайт вас встретит флэш-заставка, цель которой убедить вас, что «Хойт» — это серьезно. На самой странице выложена информация обо всей линейке новых луков, блочных и изогнутых, новости о том, кто и где победил с луком производства этой фирмы. Можно просмотреть перечень дилеров «Хойт» по всему миру и найти самого ближнего к своему месту жительства. Думаю, это когда-нибудь пригодится. Технический раздел с FAQами, которые помогут вам снять многие «непонятки». Тут выложены мануалы по подгонке блочного и изогнутого луков, эти руководства — вещь крайне полезная, так как это первоисточник ценной информации. Можете скачать, если 500 Кб для вас не страшны: изогнутый лук (**http://www.hoytusa.com/technical/images/recurve.pdf**), блочный лук (**http://www.hoytusa.com/technical/imagescompound.pdf**). Также тут помещены статьи, например, о самых новых изогнутых плечах FX. Несколько материалов посвящены блочному луку. После ознакомления с этой информацией многие вещи станут вам понятнее. Места не хватит все упомянуть, так что заходите и смотрите.



Другой американский тяжеловес — фирма **PSE (Precision Shooting Equipment)** (**http://www.pse-archery.com**) — по-американски скромно провозгласила свой лозунг: «Лучшие выбирают лучшее!». PSE — мировой лидер в производстве блочных луков, а существует она с 1970 года. Изогнутые луки тоже присутствуют в ее производственной программе, и они успешно конкурируют с «Хойтами». Путешествие по сайту начинается с флэш-заставки, по содержанию которой все становится ясно: главный конек PSE — это луки для охоты. Но когда вы попадаете на главную страницу, понимаете, что фирма работает серьезно и охватывает все виды околулучной деятельности. Здесь есть онлайн-каталог со всеми новинками, магазин подарков, где можно приобрести различную продукцию компании, мощный форум (**http://forums.pse-archery.com**), скромно названный «доской объявлений», есть возможность найти ближайшего к вам дилера. Фирма имеет свои школы: дилеров, стрелков, инструкторов и техническую. Расскажут вам о своих хитростях опытные охотники, и вы сможете увидеть их трофеи на «доске хвастунов». Есть карточка результатов, где записаны победители и призеры всех соревнований, стрелявшие луками PSE. Это хорошая реклама. На весь год расписаны все мероприятия по школам, семинары по всей стране и многое другое — кто проводит, контакты и даты... Заслуживает уважения! Вам могут здесь предложить работу, конечно, если у вас все бумаги в порядке. Имеется музей технических решений, найденных при производстве рукояток для луков, и многое другое. Предлагают скачать новое, за 2001 год, руководство пользователя для блочных луков. Полагаю, я вас убедил — посетить этот сайт стоит.

А напоследок несколько слов об Истоне (США), фирме и человеке. **Джеймс Истон (James L. Easton)** на сегодняшний день является Президентом ФИТА и не собирается покидать этот пост, он выставил свою кандидатуру на следующий срок. Он — президент компании **«Истон Алюминиум»**, насчитывающей много подразделений, в том числе и **«Истон Ачери»** (**http://www.eastonarchery.com**), которая производит лучшие в мире стрелы (не врут) и практически является монополистом в этой области. Своим лозунгом они выбрали слова: «Мы делаем игру» — и это чистая правда.

Истону же принадлежит фирма **Hoyt-USA**, о которой мы уже рассказывали. Некоторое время назад создатель великолепных луков **Ирл Хойт (Earl Hoyt)** продал ему свою фирму вместе со своим именем. Такая же участь постигла и французскую компанию **«Беман» (Beman)**, которая не только поменяла хозяина, но и, переехав в США, сменила свою прописку (**http://www.beman.com/default.htm**). В свое время, лет 15 назад, эта французская фирма очень сильно потрепала нервы «Истон Ачери», выпустив цельнокарбоновые стрелы, которые по своим качествам сильно превосходили тогдашние стрелы от Истона и, главное, своей ценой не давали никаких шансов последним. Началась очень серьезная борьба, а как она завершилась, мы уже знаем. В ходе этого многолетнего противоборства мы получили новые великолепные модели алюминий-карбоновых стрел по доступной цене, они сейчас и доминируют на рынке. Отсутствие же конкурента позволяет повышать цены на стрелы без каких-либо последствий для фирмы, а расплачиваться приходится нам.

Ненавязчивый сервис от Билла Гейтса

Вячеслав БЕЛОВ
viacheslavb@yahoo.com,
http://www.beloffcenter.net

По-моему, уже всем известно, что Б. Гейтс — самый богатый человек в мире, но, видно, даже этих денег ему мало, поэтому глава и основатель Microsoft решил еще «прикарманить» и e-commerce.

Все лето в среде сетевой общественности не утихают споры об использовании Microsoft технологии **Smart Tag Software Development Kit (Smart Tag SDK)**, которая будет задействована в приложениях новой версии **Windows XP**. И чем ближе выход этого продукта Windows (намеченный на 25 октября с.г.), тем больше вопросов возникает. Одни воспринимают подобный ход компании как оскорбление всем авторам сайтов и web-страниц, другие же видят в smart tags новый этап развития Интернета, который позволит использовать «интеллектуальные» приложения. Основные противоречия в данном вопросе возникают из-за самого подхода к применению smart tags, позволяющих MSIE и другим приложениям Windows XP самостоятельно размечать документы, к которым имеет доступ пользователь — как локально, так

> I don't care too much for Borscht, but I must say that Turtle Soup is one of my favorite dishes. Here are my favorite Turtle Soup recipes. And here are some recipes from Korea on how to skin and prepare a
>
> **Стандартный текст html-страницы**

и, например, на Web'е, ссылками с произвольных слов или фраз.

Вот аргументы противников smart tags: представьте, что вы, автор сайта (web-страницы), тратили время, ресурсы и средства на подготовку контента, дизайн страницы, возможно, подготовку для участия в партнерской программе, в конце концов, раскрутку, привлечение посетителей, и тут пришел Microsoft (со своим Office, IE и другими приложениями), который свел все ваши труды почти на нет. «Почти на нет», только потому что текст все же нужен этим «волшебным» тэгам, чтобы можно было привязаться к словам и переслать ваших посетителей на другие, нужные Microsoft ресурсы.

По этому поводу свое мнение высказала юрисконсульт **Electronic Frontier Foundation**, **Робин Гросс**, правда, еще не протестировав технологию самостоятельно: она считает, что smart tags нарушают копирайт владельцев сайтов на содержимое их ресурсов, поскольку произвольно его модифицируют. Добавим также, что есть великое множество страниц, на которых проставленные ссылки не просто выполняют функцию примечания, но являются неотъемлемой частью собственно текста — для таких страниц smart tags могут оказаться просто катастрофой.

По данным же некоторых американских сетевых аналитиков, со временем такой подход к сетевым ресурсам позволит г-ну Гейтсу превратить весь Интернет в гигантскую трансконтинентальную торговую площадку, где все сайты волей-неволей будут предлагать посетителям то, о чем их авторы и не предполагали. И в таком случае, попав благодаря smart tags на ресурс и решив что-либо купить, вы фактически станете оплачивать комиссионные Microsoft. Своеобразный «налог на торговлю» (например, в виде платы за каждый клик) в Сети вынуждены будут платить и те фирмы, которые заинтересованы быстро вывести свой товар на новые рынки с помощью smart tags.

Сама Microsoft серьезно готовится к подобному шагу. Уже сейчас у MS имеется библиотека «умных тэгов», которые пишутся как программистами корпорации, так и пользователями (таково представление компании об open source). В версии Windows XP опция использования smart tags будет по умолчанию выключена. Тэги, включенные в релиз, — это ссылки на официальные сайты учебных заведений и спортивных команд, а также на страницы **MSN.com**, содержащие данные о компаниях. Microsoft поясняет, что такая тактика предоставляет пользователям возможность при желании получать больше информации из большего числа источников (конечно, формально спорить с этим трудно). Понятно, что большая часть ссылок из первоначального комплекта ведет на сайты Microsoft как разработчика технологии, но возможность добавлять свои тэги слегка уравновешивает эту несправедливость. Полная идиллия, короче говоря.

> I don't care too much for Borscht, but I must say that Turtle Soup is one of my favorite dishes. Here are my favorite Turtle Soup recipes. And here are some recipes from Korea on how to skin and prepare a
>
> **Этот же текст использующий smart tags**

А работает данная технология так. Представьте, что вы, скажем, владелец сетевого книжного магазина. Предположим, у вас на сайте публикуются рецензии и новости книжного рынка, где упоминаются люди, учебные заведения, издательства. В ваших интересах не допустить, чтобы посетитель ушел на сайт, например, издательства и купил конкретную книгу там, а добиться того, чтобы он, наоборот, остался у вас в магазине и приобрел ее здесь (к примеру, у вас партнерское соглашение с этим издательством и при такой сделке вы получите комиссионные). Вот тут и приходит страшно умный MS Internet Explorer и говорит пользователю — это издательство находится вот по тому адресу. Вперед, юзер!

Никто не отрицает ценности переполненного ссылками гипертекста. Лучше много линков, чем мало. Но не забывайте и о том, что в мире есть и непривлекательные для пользователей (или, например, конкурирующие с вами) сайты. Однако странно навязывать владельцам ресурсов методику проставления ссылок. В конце концов это личное дело каждого — ставить ссылку или нет. Тоже мне воспитатели.

Вообще говоря, Microsoft не настаивает на использовании smart tags на всех сайтах. И скорее всего, в дальнейшем услуга по включению ресурсов в постоянно обновляющуюся библиотеку ссылок MS станет платной. Тому же, кто не хочет, чтобы у него использовалась подобная технология, предлагается вставлять в код каждой страницы специальный мета-тэг (**<head> ...<meta name=«MSSmartTags PreventParsing» content=«TRUE»>... </head>**), чтобы MSIE со своими «умными тэгами» туда не совался. И логика эта подозрительно напоминает логику спамера (если вы не хотите больше получать от меня писем, напишите письмо с заголовком «remove»). Почему владелец сайта должен производить какие-то действия для ограждения себя от приставучих продуктов Microsoft? Не разумнее было бы, чтобы владельцы тех сайтов, которые хотят использовать smart tags, вписывали на свои страницы мета-тэги, позволяющие MSIE там хозяйничать? Соответственно, для MS единственный способ добиться максимального распространения smart tags — сделать так, чтобы избавление от них требовало усилий. Поэтому нельзя с уверенностью сказать, поможет ли стопроцентно вставка запретного тэга (его ведь предложила сама Microsoft), существуют же настраиваемые режимы программ, которые просто позволяют его игнорировать.

Ну, а чем же оправдывается сама Microsoft? «Интеллектуальные» метки (как называют smart tags в самой корпорации) обеспечивают динамическое распознавание информационного наполнения в реальном времени и предлагают пользователям контекстно-зависимые варианты выбора для быстрого доступа и анализа нужной информации. Как говорится в пресс-релизе MS (от *11.03.2001*), с помощью Smart Tag SDK теперь разработчики смогут проектировать «интеллектуальные» метки, специфичные для компании или отрасли индустрии и тесно интегрирующие Office XP с информацией из Web'a, из корпоративных источников данных и других персональных приложений. Применение Office XP и Smart Tag SDK позволит разработчикам быстро создавать решения, позволяющие снизить расходы на разработку, внедрение и обучение. Office XP предоставляет пользователям средства для более эффективной работы. Он значительно повышает производительность индивидуального труда, упрощая работу и предоставляя инструменты, на которые можно положиться. Office XP облегчает совместную работу над документами и позволяет эффективнее взаимодействовать с другими людьми. Этот пакет расширяет границы Office за пределы рабочего стола, предоставляя возможность интегрировать в Office дополнительные сервисы и в любой момент легко обращаться к нужной информации. В общем, исходя из всего вышесказанного, получается так, что все должны быть благодарны Microsoft за помощь и поддержку пользователей. Вероятно, это справедливо по отношению к юзеру, но не совсем так для web-владельца. Но как бы там ни было, на сайте корпорации представлен пакет с приложениями к *Excel*, позволяющий всем желающим протестировать новые возможности smart tags

Пока же негативное отношение к новой технологии достаточно велико, что не могло не сказаться в целом на оценке Office XP, поэтому Microsoft поспешила объявить общественности, что новая технология не будет включена в этот пакет. Однако кто уже успел попробовать англоязычную версию Office, убедился в том, что smart tags все же используются в MS-приложениях. Сейчас тяжело сказать, будет ли IE 6.0 поддерживать smart tags, но раз эта тема начала подниматься, все же стоит готовиться к ее развитию в будущем. Скорее всего, это не последняя акция Microsoft, вызванная судебной тяжбой и угрозой разделения. Испытывая давление, она в ответ пытается надавить на «болевые точки» рынка и перевести внимание на новые проблемы. Лучшей же, на мой взгляд, рекомендацией для противников данной технологии является пожелание не расслабляться и попытаться быть всегда в курсе проблемы. В противном случае вы рискуете превратить свой сайт в трамплин для Microsoft

Не подведи меня, провайдер!

Haljava receiver from Ukraine

«МК» не так давно уже затрагивал тему интернет-услуг. Но хотелось бы поведать о некоторых тонкостях, с которыми иногда приходится сталкиваться пользователям (как корпоративным, так и частным лицам).

Как показывает практика, далеко не все интернет-провайдеры достойны этого почетного звания — ISP... Условно *ISPs (Internet Service Providers)* можно разделить на две категории. Первые обычно заботятся о своем имидже и стараются обеспечить надлежащий уровень обслуживания, а также качество предоставляемых услуг, как-то: расширение телефонных линий, установка серийных модемов, наличие 24h support team (как по e-mail'у, так и по телефону). Естественно, время простоя у таких провайдеров не превышает нескольких дней в году. Но есть и другие. Их, правда, немного — считанные единицы, хотя они и «расплодились» в последние годы. Несколько стьюдентов сняли «рум», провели несколько телефонов, купили канал, установили телекоммуникационный hardware+software — и вот вам новый провайдер. Или какое-то госучреждение, имея свободные (но довольно слабые) резервы, решило подзаработать провайдингом. От перечисления таких ISP я воздержусь, дабы никого не компрометировать (а так хотелось назвать всех поименно ☺).

Хочется подробнее поговорить о тех ISP, что стремятся снять сливки с недостаточно просвещенных юзеров или организаций-новичков. Обычно такие провайдеры практикуют перепродажу каналов у собратьев более высокого уровня или работают на правах компаньонов в рамках какой-нибудь сети. При этом в погоне за прибылью предлагается, например, выделенка за $3–5 в месяц (цена просто смешная, как, впрочем, и качество сервиса) или коммутируемый доступ... по цене выделенки (да еще и с негарантированной скоростью!). Однако самое интересное начинается уже после заключения договора. К серверу провайдера достучаться иногда бывает невозможно по нескольку дней подряд. Нет, e-mail-то работает, но... с большим скрипом и только для связи с представителями ISP, то есть внутри сети провайдера. И в этом нет ничего удивительного. Количество входных телефонов — раз-два и обчелся. Да плюс еще и АТС'ка на шаговых искателях. Так что не то что о скорости в 56 Кбит/с (реально получалось бы около 30–40 Кбит/с на цифровых АТС), но даже о 28.8 Кбит/с можете только мечтать (независимо от того, какой навороченный модем вы используете). Сам сервер ютится на каком-то почти дохлом пеньке n-летней давности. Но самое интересное — у самого ISP могут быть проблемы... с оплатой трафика (канал-то куплен самый дешевый ☺). А посему доступ в Интернет в буквальном смысле лимитируется... путем отключения всех внешних каналов доступа для своих абонентов. Представляете себе администратора, который всем этим «руководит» ☺? Обычно такая ситуация наблюдается уже на 2–3 неделе месяца, когда превышен выделенный лимит на трафик (кстати, общий как для подключаемых юзеров, так и для сотрудников самого ISP!).

Вы пытаетесь связаться с представителями ISP и выяснить, в чем же дело? А в ответ получаете что-то вроде: «А у нас в пятницу питание вышибло, а по выходным мы не работаем. Вот и недоступен был наш сервер (а следовательно, и доступ в Интернет) в течение 3 дней...». Или: «Мы пробовали оптимизировать работу нашего сервера, пытались установить новый софт, а он стал глючить, и несколько дней ушло на восстановление работоспособности...». Или еще более просто: «А у нас превышен лимит на трафик — поэтому предоставить доступ в удобное для вас время (т. е. с 9:00 до 18:00, которое обычно оговорено в договоре), мы пока (читай до конца месяца!) не можем...». И т. д., и т. п. Конечно, отговорки найдутся всегда. Но зачем же юзеров так мучить?

Самое огорчительное, если, уйдя в отпуск (когда содержимое почтового ящика не проверяется несколько недель), вы обнаруживаете свой «мэйлбокс»... пустым (речь идет не о халявных скринькax на **yahoo.com** или где-нибудь еще, а об адресе, предоставленном вам провайдером вроде **vovka@vovik.kiev.ua**). Увы, почту из-за соображений «невостребованности» и/или превышения какого-либо лимита (например, на free disk space или размер почтового ящика) системный администратор решил... просто убить (сервер-то допотопный и хранить несколько «лишних» мегабайт просто негде!).

Разумеется, при такой политике вас будут неустанно контролировать (что, откуда и в каких объемах скачивается и... зачем это вам нужно). Так что не очень-то надейтесь на получение мылом большого количества данных, в частности, xxx-картинок фривольного содержания (или что еще там вы получаете помегабайтно каждый день).

Нетрудно догадаться, что уплаченные вами средства вылетят в трубу. Терзая себя сомнениями относительно своего выбора, вы, скорее всего, смените провайдера. И выберете более достойного. Но урок должен, несомненно, пойти вам на пользу. Ведь супердешевый доступ (как и бесплатный сыр) бывает сами знаете где. Так нужно ли гнаться за дешевизной, если вы не знаете, чем это обусловлено? Связывать дешевый Интернет с удешевлением подключения по выделенке в течение последнего года вряд ли целесообразно. Ибо здесь играют роль другие факторы.

Конечно, можно было бы связаться с кем-то из абонентов выбираемого провайдера и уточнить, насколько удачным оказался ваш новый избранник. Но где это узнать? Ведь список абонентов каждый ISP обычно старается держать в строгом секрете семью печатями.

Согласитесь, что качественного сервиса в столице предостаточно. От хорошего unlimited (коммутируемый доступ) за $25 в месяц до... установки тарелки или подключения через **RadioEthernet**. Кстати, если провайдер обеспечивает услугу **callback** (когда дозвон производится от провайдера, в Киеве есть несколько таких ISP), вы получаете дополнительные преимущества при оплате за пользование телефоном. Как видите, выбор достаточно широк. Вот только сделать его нужно так, чтобы не было мучительно больно...

BARвара надвое сказала

Геннадий ОСИПЕНКО gena@mycomp.com.ua

Здорово, пользователь! Началась учеба и настало самое время сдавать задолженности за прошлые семестры. Также время встречи с однокурсниками, которые не против попить пивка, поиграть в Counter-Strike и поболтать о девушках и компьютерах. Предлагаю тебе подборку программ, которые, несомненно, помогут тебе быть гуру во время таких бесед. Ну, во всяком случае тогда, когда речь заходит о компьютерах, Интернете и freeware. Начнем.

Sequoia

home: **http://www.win.tue.nl/sequoiaview**
download: **ftp://ftp.win.tue.nl/pub/home/sequoia/Sequoia.exe** (500 Кб)

Очень оригинальное воплощение просмотрщика содержимого дисков. Допустим, что ты пользуешься обыкновенным проводником для работы с файлами. Пред твоим ясным взором предстают иконки, имена файлов, информация о них — до чего скучно и неудобно. Особенно неудобство проявляется, если твоя девушка случайно накачала каких-то zip'ов по полтора десятка мегабайт каждый и запрятала их глубоко и далеко. Разумеется, это забивает жесткий диск до того сильно, что новые фотографии Памелы Андерсон или техническая документация по MySQLadmin могут просто не влезть на компьютер. Вряд ли стандартному «Проводнику» Windows под силу оказать тебе помощь в подобной ситуации, а вот Sequoia будет очень полезна. Все дело в том, что она отображает файлы в виде прямоугольников. Чем больше размер конкретного файла, тем крупнее прямоугольник на экране. Разумеется, маленькие файлы вообще почти не видно, но для того, чтобы отыскать самый большой, данная baRя незаменимый инструмент. Кроме основной особенности, Sequoia позволяет раскрашивать в различные цвета файлы разных типов, фильтровать вывод по размеру, типу и т. д., и т. п. Сначала программа просканирует заданный путь, а затем нарисует на экране очень много прямоугольников, кое-какие из которых будут больше похожи на полоски. Любой файл можно открыть, просмотреть его свойства и, ясное дело, стереть.

Sonique 1.95

home: **http://www.sonique.com**
download: **http://files.sonique.com/releases/soniq195.exe** (2.67 Мб)

Относительно новая версия известного проигрывателя, который дает 300 очков форы Windows Amplifier'у, но, к сожалению, потребляет больше памяти. Так что запускать его для фонового проигрывания музыки не то чтобы неудобно, но как минимум непрактично, если ты работаешь с чем-нибудь более ресурсоемким, нежели «Сапер» Windows. С этой версией программы случилась настоящая детективная история. Дело в том, что он какой-то полуподпольный. Команда разработчиков, похоже, разделилась и за последнее время появились **Sonique 2.0 Alpha** и **Sonique 1.95**. Кроме того, недавно я видел интервью одного из разработчиков, в котором он жаловался на отсутствие интереса к своему творению со стороны ее нового владельца, небезызвестного портала **Lycos**. Ни про **1.95**, ни про **2.0** на официальном сайте ничего не пишут. Что это за версии и кто их распространяет, не совсем понятно. Тем не менее файлы он играет и красиво мигает всеми своими индикаторами. Я считаю, что скачать его стоит.

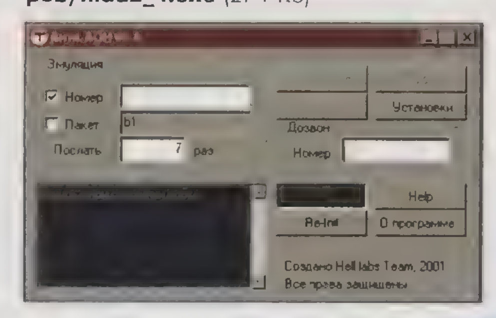
SASAMI2k 741

home: **http://www.sasami2k.com**
download: **http://sasami2k.kiwidream.com/download/sasami2k_741.exe** (1.15 Мб)

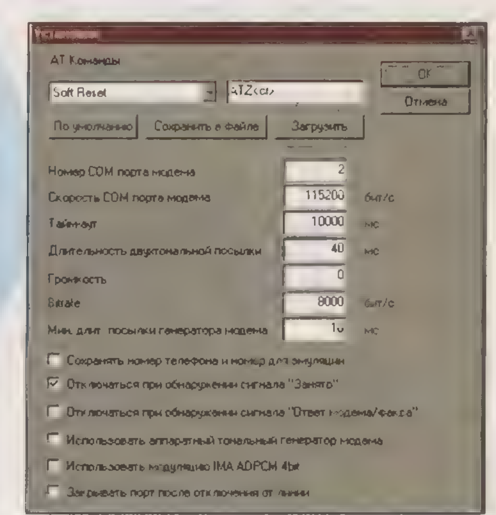
А вот еще один мультимедийный проигрыватель. Он родился в Корее, к сожалению, не указано, в Южной или Северной. По поводу того, как расшифровать название программы, у меня никаких версий нет, но 2K явно указывает на то, что сделана она как минимум в 2000 году. Итак, что же умеет эта SASAMI. Скины она сразу же отвергла, сказав что-то на чистом корейском языке. Зато с радостью принялась проигрывать разные видео- и аудиофайлы: *AVI, ASF, WMV, ASV, MPEG* (в том числе и *VOB*-файлы), *QuickTime* и *mp3* (как отдельные файлы, так и плей-листы). Интерфейс у SASAMI2k 741 довольно-таки приятный, и даже окошко можно сделать полупрозрачным или прибить на «Рабочий Стол». Только вот одна, несомненно креативная, мысль не дала мне спать всю ночь: как только убираешь курсор мышки с окна программы, как все, что на нем было написано, плавно переходит в серый цвет. Видимо, так SASAMI просит о ласке и уважении. Огромный недочет, как по мне, состоит в том, что меню открытия файлов на корейском языке. Его я не знаю, тем более, что у меня по умолчанию стоит русский. Пришлось выбирать **All Files** и далее что-то среди бесчисленных непроигрываемых форматов.

АНТИАОН

home: **http://www.helllabs.com.ua/ru_index.htm**
download: **http://www.helllabs.com.ua/pub/hlaa2_4.exe** (274 Кб)



В жизни бывают моменты, когда ты не хочешь, чтобы тот человек, которому ты звонишь, узнал твой номер. Ну, например, ты требуешь выкуп за соседского кота, а соседи знают твой телефон наизусть. BaRя, как всегда, очень рада помочь в осуществлении таких мелких шалостей, разумеется, за долю с выкупа. АНТИАОН, как вы, наверное, уже догадались, обманывает автоматические определители номера. Для осуществления ранее описанного плана, кроме кота и соседей, потребуется еще **Voice Modem** и немного везения. Voice-модем нужен, для того чтобы он смог договориться с АТС, а везение — чтобы АТС пошла на переговоры. Некоторые АТС тоже вредничают и не хотят подставлять любой номер вместо твоего — и с этим ничего не поделаешь. К сожалению, не могу сообщить об испытании программы в полевых условиях, поскольку единственный определитель номера, который у меня есть, спрятан в мобильном телефоне. После того как я с помощью программы дозвонился на свою мобилку, она, как обычно, написала, что ей не удается определить номер. Тащить программу и свой модем к соседям я не решился — ведь тогда может провалиться весь план. Придется поверить разработчикам на слово.



Call'em all!

home: **http://boogie.hotbox.ru**
download: **http://boogie.hotbox.ru/ca2021setup.exe** (582 Кб)

Если уже есть АНТИАОН, то всех соседей, счастливых собственников любимых котов, готовых заплатить за них немаленькие деньги, следует строго каталогизировать и записать. А потом время от времени названивать им и требовать что-нибудь ценное. Call'em all! будет незаменима в такой ситуации, ведь, кроме телефонной записной книги, она содержит еще и обыкновенную записную книгу, чтобы ты мог занести особые приметы котов и не путаться при разговоре с хозяевами, и много-много разных features. Если ты решил встать на путь кошачьего терроризма, немедленно скачивай еще и эту программу. Только об одном тебя прошу: не воюй против Израиля.

До следующей скачки!

Открой для себя AOpen

Сергей Н. МИШКО maestro@mycomp.com.ua

*7 сентября в Пресс-центре Украинского Дома в Киеве компания **K-Trade** (**http://www.k-trade.kiev.ua**), известная дисрибьюцией высококачественных компьютерных комплектующих, провела вторую ежегодную конференцию «AOpen — открой новые возможности». Нам удалось на ней побывать и узнать о новых продуктах **AOpen** (**http://www.AOpen.com**), которые в ближайшее время должны появиться на отечественном рынке. Но прежде чем перейти к обзору новинок AOpen, хотелось бы в нескольких словах рассказать читателям о самой компании, ее истории, технологических и коммерческих достижениях. Тем более что информацию удалось получить прямо «из первых рук», ведь в качестве гостей K-Trade пригласила на конференцию **Бена Ли** (Ben Lee), продакт-менеджера AOpen из Тайваня, и **Джозефа Хоеша** (Josef Hoes), торгового представителя в Голландии. С выступления первого и началось все мероприятие.*

Визитная карточка AOpen

Датой основания AOpen принято считать июль 1992 года, когда она начала функционировать как подразделение не менее известной и по сей день компании *Acer Group* (**http://global.acer.com**). Самостоятельную деятельность AOpen начала более чем через 4 года, отделившись в декабре 1996 года от Acer. Тогда же появилась и собственная торговая марка — название компании AOpen произошло от Acer Open. Надо отметить, что за всю историю своего существования AOpen показывала самые быстрые темпы роста среди тайваньских производителей. Ее годовой доход возрос от $30 млн. в 1993 году до $806 млн. в прошлом, при этом прирост в 2000 году составил 38 %. Естественно, такие результаты не могли остаться незамеченными, и компания вошла в первую сотню крупнейших фирм Тайваня, пока под номером 88. По объемам производства AOpen в прошлом году заняла 4 место среди тайваньских компаний.

В настоящее время в AOpen, центральный офис которой расположен в Тайпее, работает 1039 сотрудников. Компания осуществляет свою коммерческую деятельность через офисы в США, Голландии, Польше и Японии. Производственные мощности размещены в Китае и на Тайване. Сейчас она является мировым лидером по производству самых разных комплектующих: материнских плат, видеокарт, саундбластеров, сетевых адаптеров, факс-модемов, оптических приводов, корпусов, полуготовых систем и др. Не будем скрывать, они достаточно дороги, но их качество действительно стоит того. По информации сервис-центра K-Trade, процент отказов от продукции AOpen минимален. Компания занимается также производством готовых решений, при этом их объемы реализации и комплектующих относятся как 2:3.

Как мы уже заметили, с прошлого года компания K-Trade начала осуществлять поставки в нашу страну широкого спектра комплектующих от AOpen. Уже прошло достаточно времени, поэтому можно подвести некоторые итоги этого сотрудничества. Доклад на данную тему на конференции сделал *Олег Кристюк*, руководитель отдела продаж K-Trade. По его словам, продажи имели успех во всех сегментах рынка: дистрибьюторском, розничном и корпоративном. Причем, компьютерные компоненты AOpen реализовывались не только отдельно, некоторые из них использовались при сборке компьютеров торговой марки BRAVO.

Что может быть проще...

...в компьютере, чем его корпус? Наверняка большинство наших читателей подумают именно так, и окажутся неправы. Правильный ответ — коврик для мышки ☺. Но это так, шутка, а если серьезно, перейдем ко второй части конференции, которая началась после кофе-брейка. Она была посвящена самому интересному для нас: основным направлениям развития технологий, реализуемых в продукции AOpen, техническим особенностям и новинкам. Эту секцию открыл своим докладом о роадмапе корпусов знакомый нам уже по первой части мероприятия Бен Ли (рис. 1). Кстати, прежде всего именно по корпусам в нашей стране узнают торговую марку AOpen.


Рис. 1

Обзор стоит начать с моделей **Midi Tower**, сегодня наиболее популярных. До сих пор у нас продавались модели ATX формфактора **HX45**, **LX45** и **HQ45**, отличавшиеся друг от друга только своим дизайном. Мощность их блока питания составляет 250 Вт, при этом они совместимы как с Intel Pentium 4, так и с процессорами от AMD. Эти корпуса позволяют разместить до трех 5.25" устройств и двух 3.5" с внешней панелью, плюс одно 3.5" без таковой. Есть также один опциональный дополнительный слот для 8-сантиметрового кулера. Планируется, что с начала следующего года данные модели будут окончательно вытеснены корпусами **HX45A** и **HQ45 Pro** — последний содержит панель фронтального доступа к USB- и аудиоразъемам. Линейка **Desk Top**, состоящая из двух моделей **HX95** и **HQ95**, по своим техническим характеристикам ничуть не отличается от Midi Tower. Разница только в дизайне: здесь корпус напоминает башню, лежащую на боку. Планируется, что с начала 2002 года линейка Midi Tower будет дополнена еще одним, более тяжеловесным решением **H500**, вмещающим на один 5.25" девайс больше; Desk Top же, наоборот, — более изящным **H400**, вмещающим на один такой девайс меньше по сравнению с существующими моделями.

Power Midi сейчас представлена тремя продуктами, несколько отличающимися по дизайну: **HX48**, **HQ48** и **HQ48 Pro**. От Midi Tower они отличаются только более мощным 300-Вт блоком питания, что в случае использования процессоров с тактовыми частотами более 1 ГГц просто необходимо. Ожидается, что к концу текущего года модель HQ48 должна уйти с рынка, уступив место своему прямому аналогу HQ48 Pro. Похоже, фронтальные USB/аудиопанели в будущем году войдут в моду, по крайней мере у AOpen. А почему бы нет, ведь штука безусловно удобная и зачастую нужная.

Далее идет, как на наш взгляд, экзотика — корпуса **Mini Tower**. До настоящего времени наиболее распространенными их моделями у нас были **MT85** и **HQ85** форм-фактора *Micro ATX*. Естественно, они позволяют вместить меньшее количество внутренних устройств по сравнению с моделями Midi: до двух 5.25" и одного 3.5" с внешней панелью, плюс два 3.5" без внешних панелей. Мощность блока питания тоже гораздо скромней, всего 150 Вт. К сожалению, ни Pentium 4, ни процессор с достаточно высокой тактовой частотой в такой корпус не впихнешь. Опять же, в ближайшее время на смену модели HQ85 придет **HQ85 Pro** с фронтальной USB/аудиопанелью.

Для офисных машин прекрасно подойдут корпуса линейки **Slim Case** форм-фактора *Micro ATX/Flex ATX*, по внешнему виду напоминающие Desk Top, только еще меньшие по габаритам, а значит, и изящнее. Они представлены двумя моделями: **H300** и **H340** — последняя у нас появилась только в текущем месяце. У H340 помощнее блок питания, нежели у H300, 180 Вт против 145 Вт, что позволяет собирать в таком корпусе даже системы на базе процессоров Intel Pentium 4. Дисковых накопителей в Slim Case, конечно, удастся поместить еще меньше, нежели в Mini Tower: по одному 5.25" и 3.5" с внешней панелью, плюс один 3.5" без внешней панели. Предусмотрен дополнительный слот и для 4-сантиметрового кулера. Также в обеих моделях предусмотрена фронтальная USB/аудиопанель. Модель **A340**, которая появится в следующем году, будет сделана из алюминия, что снизит ее вес, но увеличит стоимость.

Теперь переходим к категории корпусов в «тяжелом весе», и открывает ее линейка **Full Tower** форм-фактора *Full ATX*, представленная двумя моделями: **HX08** и **HQ08**. Она отличается наличием блока питания мощностью 300 Вт с шарикоподшипниковым вентилятором и тремя дополнительными слотами для 8-сантиметровых кулеров. Кроме того, имеется пространство аж для пяти 5.25" и одного 3.5" устройства с внешней панелью, плюс семи 3.5" девайсов без внешней панели. Со следующего года должна появиться модель **H700**, способная вмещать до шести 5.25" устройств.

К существующей линейке корпусов Full Tower в ближайшие несколько месяцев должна добавиться еще одна, несколько более скромная, — **Workstation** с блоком питания аналогичной мощности, но меньшего форм-фактора ATX. Сначала ожидается модель **H600A**, чуть позже — **H600Q**. Они смогут вмещать до четырех 5.25" девайсов и двух 3.5" с внешней панелью, плюс двух 3.5" девайсов без внешней панели. Что особенно должно прийтись по душе оверклокерам, так это наличие предустановленного второго 8-сантиметрового вентилятора. Опять-таки не забыли разработчики и про фронтальную USB/аудиопанель.

Линейка серверных 5U-корпусов **Standalone Server** форм-фактора *Full ATX*, которая только-только должна появиться в нашей стране, состоит из двух новых моделей: **H800A** и **H800B**. Отличаются они встроенными блоками питания. Первая содержит 337-Вт активный источник с возможностью горячей замены с шарикоподшипниковым вентилятором, вторая — обычный активный источник 400 Вт. Возможна установка дополнительного источника питания и 4-сантиметрового кулера. Что до вместимости дисковых накопителей, она достаточно велика: до девяти устройств 5.25" с внешней панелью, плюс один дисковод 3.5". Обе модели оснащены столь необходимым для них предустановленным вторым 8-сантиметровым вентилятором, специальным пылевым фильтром и колесиками для облегчения транспортировки. Со следующего года должна появиться 2U-модель **R200**.

Оптика становится доступней

После доклада Бена Ли о корпусах слово взял опять Джозеф Хоеш (рис. 2). Начал он с *оптических приводов* — эта категория устройств производства AOpen тоже успела снискать популярность у покупателей на Украине. Джозеф отметил, что сейчас лидером продаж среди CD-ROM'ов являются 52x-модели (7800 Кб/с), и эта тенденция должна сохраниться и в будущем. Возможно, произойдет незначительное снижение цен.

Рис. 2

Рынок CD-RW приводов развивается особенно динамичными темпами: девайсы довольно быстро дешевеют, потребность в них растет. На смену известной на отечественном рынке 12x/10x/32x-модели *CRW 1232* с ATAPI/E-IDE интерфейсом придет более усовершенствованная **CRW 1232A**. Она содержит буфер, разработанный по технологии *JustLink*, нацеленной на уменьшение ошибок чтения данных.

Что касается DVD-ROM'ов, AOpen будет постепенно сворачивать производство известной сейчас 12x/40x-модели *DVD 1240*, соответственно никакого снижения цены на нее ждать не придется. Зато линейка 16x DVD-приводов пополнится новым 16x/48x-устройством серии *1648*. Напомним, под скоростью 1x считывания данных с DVD подразумевается поток в 1385 Кб/с, а не в 150 Кб/с, как в случае с CD-ROM/CD-R/CD-RW — поэтому максимальная пропускная способность в 16x DVD-приводе оказывается весьма внушительной, около 22160 Кб/с! По той же причине в описываемых девайсах обязательно присутствует поддержка Ultra-DMA33 интерфейса.

Полкомпьютера за раз!

Далее Джозеф Хоеш рассказал о все еще экзотических для нашего рынка продуктах — *частично готовых системах*. Что имеется в виду, сейчас объясним. AOpen подразделяет такие продукты на четыре уровня: *C1*, *C2*, *C3* и *C3+*. На первом находятся обсуждаемые уже нами корпуса с блоком питания — здесь все понятно и привычно. На втором располагаются полуфабрикаты, у которых в наличии не только источник питания и корпус, но еще и оптический привод с дисководом. Системы уровня C3 включают в себя все компоненты C2 плюс дополнительно материнскую плату. Наконец, C3+ — это практически полностью готовая машина с видеокартой, модемом, клавиатурой, мышью и т. д.

Очевидно, покупая подобный полуфабрикат, покупатель дважды выигрывает: во-первых, получает уверенность в полной совместимости всех предустановленных компонент в компьютере, который он впоследствии дособерет, а во-вторых, экономит деньги, ведь по сути мы имеем дело с мелким оптом. О сборщиках вычислительной техники и говорить не приходится — частично готовые системы AOpen могут помочь им сэкономить немало сил и времени, не потеряв при этом в качестве. Однако поскольку продукты такой категории в новинку для отечественного рынка, по всей видимости, на Украине сначала будут продаваться только три системы класса C2: *A100*, *C200* и *E200*, содержащие предустановленные 3.5" дисковод и 52x CD-ROM CD-952E и отличающиеся друг от друга типом корпуса и мощностью блока питания. Для первой это H300A/145 Вт, для второй KF45A/250 Вт, для третьей HQ45A/250 Вт.

Не обошли на конференции стороной и материнские платы AOpen, однако ввиду чрезвычайно большого разнообразия решений обозреть их в статье не представляется возможным. В самом конце конференции *Александр Селянинов*, технический директор K-Trade, поделился опытом использования компанией комплектующих от AOpen в производстве компьютеров **BRAVO** и сервисном обслуживании. В частности, было отмечено, что процент обращений в сервисный центр по материнским платам не превысил 2.3 %, по видеокартам 2.7 %, по корпусам 0.2 %! Докладчик напомнил аудитории о том, что продукция AOpen неоднократно занимала первые места в тестированиях лабораториями компьютерных изданий. Традиционным приятным завершением конференции стала лотерея среди участников, призами которой были оптический привод и звуковая карта AOpen.

SIS становится DDRугим

Олег КАСИЧ

Вы подзабыли, когда слышали последнюю приятную новость о чипсетах SIS? Или вообще вылетело из головы, что это такое? Что ж, позвольте освежить вам память.

Наверное, многие следят за баталиями, развернувшимися в настоящее время на фронте процессорных войн. Фаны обоих лагерей *(Intel&AMD)* с ожесточением «грызутся» в различных форумах и за их пределами ☺, стараясь навязать друг другу свое мнение и доказать преимущества флагманских продуктов того или иного производителя *(Pentium4&Athlon)* над своими конкурентами. Статьями, подливающими масла в огонь, в последнее время просто наводнены как печатные СМИ, так и электронные их аналоги. Бесспорно, интересно наблюдать, как развиваются события и на ком сегодня майка лидера, но вот когда дело доходит до покупки или модернизации своей рабочей лошадки, то внимание зачастую приходится обращать на более «приземленные» и доступные решения. Неоспоримым является тот факт, что камешки от AMD набирают все большую популярность (нужно признать, весьма заслуженно), но не следует также забывать, что все же большинство продаваемых в настоящее время систем, по крайней мере, на просторах нашей необъятной оснащены процессором от Intel. Причин тому множество: от предвзятой невосприимчивости до банальной неосведомленности (если таковые люди еще остались). Разбираться в хитросплетениях сложившейся ситуации мы не станем, потому как это тема для нескольких обстоятельных статей, а пока воспримем ее как аксиому, не требующую доказательств.

Процессоры **Pentium4** в силу пока еще небольшой доступности систем на их основе не получили большого распространения. Вот и остается выбирать либо **Celeron** — для недорогих бюджетных систем, либо **Pentium-III** — для высокопроизводительных решений и рабочих станций. Но быстрый процессор — это еще не залог производительного ПК. Немаловажную роль здесь играет также материнская плата, чипсет, на котором она основана, производительность памяти и другие составляющие части. С повышением тактовых частот процессоров невысокая пропускная способность памяти все более очевидно становилась камнем преткновения для увеличения производительности системы. **DDR RAM** призвана решить эту проблему. Ее пропускная способность вдвое выше, чем у памяти **SDRAM**. Но для функционирования системы с такой памятью необходимы соответствующие чипсеты, умеющие работать с DDR RAM. И если AMD-платформа изобилует подобными решениями от различных производителей *(AMD, VIA, ALi, SIS, NVIDIA)*, то платформа *Socket 370* до недавнего времени имела в своем арсенале только два чипсета: **VIA Apollo Pro 266** и **ALi Aladdin Pro 5**.

Рис. 1

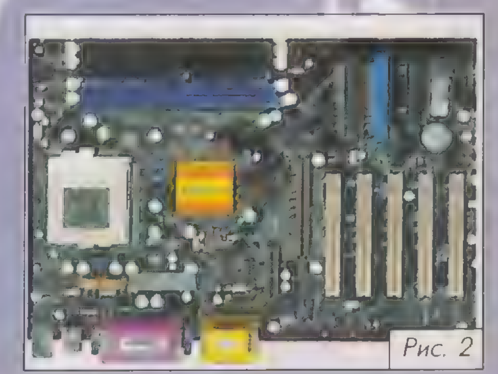
Но свято место пусто не бывает. Не так давно компания **Silicon Integrated Systems (SIS)** анонсировала свой DDR-чипсет для этой платформы — **SIS635** *(рис. 1)*. Вернее, анонсирован он был еще весной, но в силу нижеизложенных обстоятельств, платы на его основе попали к нам только сейчас. Одним из основных аргументов того, что платы на базе чипсетов от SIS нечастые гости на нашем рынке, является отсутствие у SIS больших производственных мощностей, необходимых для удовлетворения потребностей производителей плат. Вот и получается, что основное количество чипсетов распределяется между лидерами производства материнских плат, коими на сегодняшний день выступают **Elitegroup** и **ASUS**. Причем именно в такой последовательности, потому как количество выпускаемых плат компанией Elitegroup уже превысило, казалось бы, недосягаемый уровень производства ASUS в этой области. Остальным производителям приходится либо довольствоваться остатками чипсетов, либо искать альтернативные варианты.

Как-то так уже сложилось, что компания SIS, проектируя свои чипсеты и интегрируя в них различные функции, старалась, чтобы конечный продукт получился как можно более дешевым. Это не всегда благоприятно сказывалось на производительности, но позволяло компании конкурировать со своими оппонентами (как говорится, «брать» покупателя если не производительностью, так ценой). Сейчас же, чтобы оставаться на плаву, недостаточно делать дешевые вещи. Для нынешнего весьма разборчивого покупателя относительная дешевизна должна быть подкреплена и высокой производительностью, иначе взор может обратиться на продукцию конкурента. В такой ситуации компании SIS ничего не остается делать, кроме как ломать сложившийся стереотип о себе как о выпускающей малопроизводительные чипсеты и создавать продукты, на равных конкурирующие по уровню производительности.

Материальное подтверждение своих намерений компания воплотила в чипсетах **SIS635** и **SIS735** для платформ *Intel* и *AMD* соответственно. Так как у нас сейчас речь идет о платформе *Slot1/Socket 370*, более подробно остановимся на SIS635. Чипсет поддерживает процессоры Celeron/Pentium III (включая Tualatin), до 1.5 Гб памяти DDR RAM (PC2100, PC1600) или SDRAM PC133 аналогичного объема, AGP 4X, 6 PCI-устройств, 6 портов USB, IDE-контроллер обеспечивает режимы UltraDMA 33/66/100, есть кодеки AC97/MC97. Чипсет может работать в асинхронном режиме. Частота работы шины и памяти может функционировать в следующей зависимости: 66/66, 66/100, 100/133, 133/133 при работе с памятью SDRAM и 66/200, 100/200, 100/266, 133/ 200, 133/266 при установленной DDR RAM. Вполне достойный набор для современного чипсета, но изюминкой творения от SIS является интеграция северного и южного мостов в одном чипе. Такая реализация в совокупности с технологией **Build-in Multi-threaded IO Link** позволяет повысить пропускную способность между мостами до 1.2 Гб/с, что своего рода рекорд. Правда, при компоновке материнской платы одним чипом обойтись нельзя, для нормального функционирования требуется еще так называемый чип **Super I/O**, поддерживающий интерфейс COM- и LPT-портов, дисковод, PS/2-устройства, а также зачастую содержащий встроенные функции аппаратного мониторинга.

В качестве примера удачной реализации способностей нового чипсета SIS635 давайте поближе познакомимся с материнской платой компании **Elitegroup Computer System (ECS) — P6S5AT**, базирующейся именно на нем *(рис. 2)*. Плата имеет ATX форм-фактор размером 305×235 мм. Компоновка ее такова: процессорное гнездо — Socket 370, 5 PCI, 1 AGP (4X), 1 AMR (Audio/Modem Riser), 2 разъема IDE UDMA 33/66/100, 4 порта USB, встроенный sound-кодек AC97.

Плата имеет черный цвет текстолита, что придает ей шарм. Как известно, не производительность спасет мир... Вряд ли вам придется ежедневно лицезреть свою материнскую плату, но взять ее в руки действительно приятно. В окрестности процессорного гнезда расположено десятка полтора конденсаторов емкостью 1500 мкФ. Это определенно вносит позитивный вклад в копилку стабильности работы. Хоть конденсаторов довольно много, но размещены они таким образом, что не будут препятствовать установке кулеров с большим радиатором на процессор. Разъем питания расположен довольно удачно. Шнур питания не должен создавать проблем с цирку-


Рис. 2

ляцией воздуха или осложнять его доступ к вентилятору процессора.

При работе чипсет нагревается, поэтому установленный на нем радиатор не вызывает удивления.

На плате имеется четыре гнезда для размещения памяти. Два для 168-pin DIMM SDRAM и два для 184-pin DIMM DDR RAM. Одновременно оба типа памяти использоваться не могут. Максимальный объем оперативной памяти составляет 1 Гб, чего по нынешним временам вполне достаточно (и вполне реально по нынешним ценам). Разъемы для памяти DDR RAM имеют синий окрас, что приятно контрастирует с черным цветом платы. Их расположение также не вызывает нареканий. Даже очень большая AGP-карта не станет помехой для установки планок с модулями памяти. Размещение разъемов для IDE-устройств и флоповода не очень удачно. Хоть они и располагаются «в шахматном порядке» по отношению к слотам PCI, но при установленной в корпус плате и подключении всех шлейфов подключение полноразмерных PCI-плат будет несколько затруднено. В одном из углов платы находится микросхема **ITE IT8705F**, это и есть чип **Super I/O**, без которого невозможно автономное функционирование нового чипсета от SIS.

Установленный **BIOS** от **AMI** по-спартански прост и не пестрит излишествами. Поднимать тактовую частоту выше штатно установленных комбинаций не представляется возможным, равно как и увеличивать напряжение питания процессора. Правда, можно поиграться настройками таймингов памяти, что в ряде случаев имеет немаловажное значение и дает определенный прирост производительности. Присутствует также система мониторинга, следящая за температурой, оборотами кулеров и напряжением на плате. В целом возможности настройки вполне достаточны для нормального функционирования.

Приступим к практической части нашего обзора.

Тестовое оборудование

CPU: Pentium-III 800 МГц (6x133 МГц);

Memory: 256 Мб DDR RAM Samsung PC2100 (2x128 Мб); 256 Мб SDRAM (128 Мб PC133 NPC + 128 Мб PC100 Hyundai);

Video: ATI Radeon VIVO (DDR) 64 Мб;

HDD: 17 Гб Fujitsu MPE3173AT (5400 об/мин) UDMA-66;

Sound: Aztech 368DSP PCI;

OS: Windows 98 RUS, DirectX 8.0

Прежде всего хочется проверить скорость работы чипсета с памятью, что является одним из основополагающих факторов достижения высокой производительности системы. Для этих целей использовался тест памяти из пакета **SiSoft Sandra Professional 2001**. Для начала установим модули памяти SDRAM. Что получилось, представлено на *рисунке 3*. Для полноты картины проделаем ту же операцию, но уже с DDR RAM *(рис. 4)*.

Вот тебе и SIS. Даже при работе с памятью SDRAM SIS635 вырывается в лидеры, слегка уступив «старичку» BX в пропускной способности **Int ALU/RAM**. При работе же с DDR RAM новичок уходит в отрыв, причем весьма ощутимый, и становится абсолютным лидером. Пожалуй, впер-

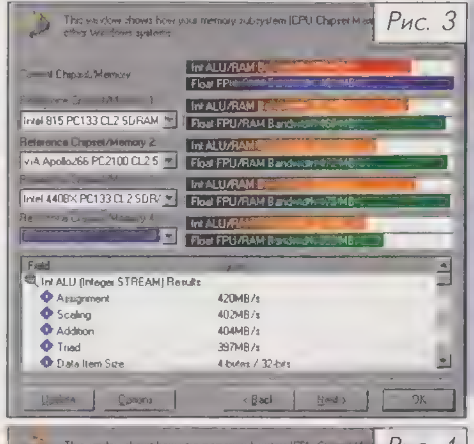


Рис. 3

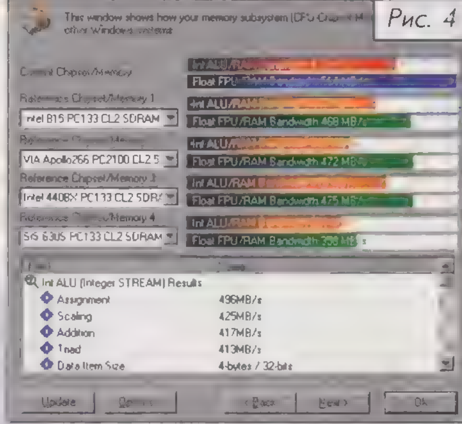


Рис. 4

вые мы видим на этой платформе такую скорость работы с памятью на не-Intel'овском чипсете. Ранее в подобных условиях альтернативные чипсеты были откровенно слабоваты. Похоже, что пришло время перемен и можно только приятно удивляться, что в центре событий оказался продукт от SIS.

Посмотрим на эффективность использования памяти DDR на новом чипсете *(см. таблицу)*. Проанализируем полученные результаты. Игрушка Quake III в низком разрешении, при 16-битной глубине цвета и низкой детализации, является приемлемым вариантом, чтобы «уловить» улучшение работы подсистемы память-чипсет-процессор, ведь именно в таких условиях нагрузка на эту подсистему максимальная. В высоких разрешениях ограничением является уже видеокарта, поэтому прироста практически нет.

Unreal Tornament известна своей обильной процессоролюбивостью и фатальной зависимостью от количества мегагерц, но тем не менее небольшой прирост наблюдается и здесь. Пусть вас не пугают такие невысокие показатели. Демка **utbench.dem** является очень «тяжелой» и насыщенной сложными сценами, поэтому в реальной игре кадров будет поболее.

При работе тестового пакета **Winstone 99** загружается сразу несколько офисных приложений и идет интенсивная имитация деятельности прогрессивного работника, в процессе которой задачи постоянно чередуются, заполняются различными данными, производятся расчеты и т. д. Как видим, использование памяти DDR RAM имеет свои преимущества и в этой области.

Оба архиватора с солидарной «холодностью» отнеслись к увеличению пропускной способности памяти, вернее, почти никак к ней не отнеслись. В процессе тестирования использовался файл размером ≈180 Мб (**pak0.pak** от Quake 2).

Результаты, полученные на системе с Celeron 450, в комментариях не нуждаются и даются сугубо для того, чтобы ориентировочно представить, что было до и что может быть после.

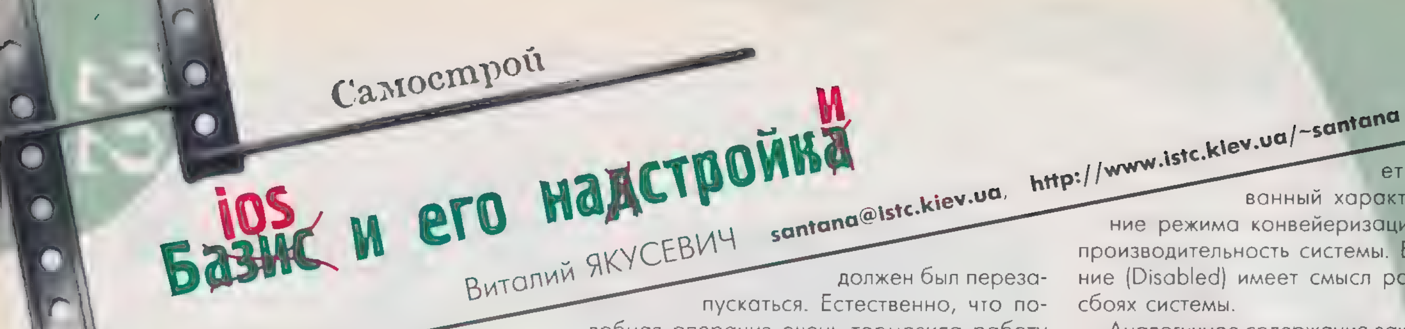
Подводя итог нашего обзора, хочется сказать, что новый чипсет от SIS, а также плата от Elitegroup на его основе откровенно понравились. Возможно, пока еще нет статистики о совместимости данного оборудования и стабильности его работы, но практически суточный беспрерывный «бомбеж» различными игрушками, тестами и программами система выдержала на «отлично». Каких-либо подвисаний, сбросов, конфликтов и других проявлений нестабильности выявлено не было. Более того, «разношерстная» пара DIMM'ов PC133+PC100 беспроблемно функционировала на частоте 133 МГц.

Очевидно, что работа с DDR RAM, которая уже медленно, но уверенно начинает если не вытеснять другие типы памяти, то завоевывать популярность, а также поддержка процессоров Pentium III с обновленным ядром Tualatin дает возможность пророчить успех и востребованность новому чипсету от SIS. Обладая высокой производительностью (а в сочетании с памятью DDR RAM, пожалуй, даже наивысшей для данной платформы) и традиционно низкой ценой, он, бесспорно, заслуживает должного внимания и неподдельного интереса. Чипсеты от SIS становятся DDRугими, и такими они нравятся больше.

Выражаем благодарность фирме **«Навигатор»** *за любезно предоставленное для тестирования оборудование.*

Таблица

	DDR	SDR	Celeron 450 / BX
Quake III, demo001, Low detail, 640×480 × 16, fps	119.6	116.8	66.7
Quake III, demo001, High detail, 1024 × 768 × 32, fps	69.7	69.5	58.1
Unreal Tournament, utbench.dem, 640 × 480 × 16, fps	35.71	34.88	21.65
Unreal Tournament, utbench.dem, 1024 × 768 × 32, fps	34.47	33.98	21.28
ZD Benchmarks Winstone 99, Business test	30.9	30.2	22.5
WinRAR 2.70, словарь 1024 K, best, мин.	6:21	6:23	10:23
WinZIP 8.0, maximum compression, мин.	3:15	3:18	6:37



~~Базис~~ Bios и его надстройки

Виталий ЯКУСЕВИЧ santana@lstc.kiev.ua, http://www.lstc.kiev.ua/~santana

(Продолжение, начало см. в МК № 26–36 (145–155), 2001)

2. Chipset (продолжение)

Command per Cycle

(Команда за такт)

Параметр разрешает или запрещает выполнение команд за один такт. Включение опции заметно повышает производительность системы, поэтому рекомендуемое значение **Enabled**

Extended I/O Decode

Опция разрешения расширенного декодирования шины адреса при операциях ввода/вывода. Стандартный диапазон адресов устройств ввода/вывода — **0...0x3FF**, что является следствием 10-разрядного адресного пространства ввода/вывода, принятого еще в PC AT. Расширенное декодирование позволяет получить более широкий диапазон адресов, снимая при этом очень давние и жесткие ограничения. Ведь центральный процессор может поддерживать 16 адресных линий, что расширяет диапазон устройств ввода/вывода до 64К-адресного пространства.

Если речь идет о *PCI-шине*, то порты ввода/вывода шины PCI могут быть как 8-, так и 16-битными. Для адресации портов на шине PCI доступны все 32 бита адреса, но процессоры x86 могут использовать только младшие 16 бит. Кроме того, на адресное пространство PCI влияет и 10-битное декодирование адреса, принятое в традиционной шине *ISA*. В результате каждый адрес порта на шине ISA, в случае расширенного декодирования и использования сконфигурированных ISA-устройств, имеет 64 «псевдонима», смещенных друг от друга на 1K (40h). Последнее означает, что и при расширенном декодировании, и при наличии ISA-карт возможности адресации для устройств PCI оказываются также ограниченными. Смотри дополнительно главу «Порты».

Fast Decode Enable

(Разрешение быстрого декодирования)

В этой опции речь идет об аппаратном (выполняемом специальной логикой) декодировании команды формирования сигнала сброса процессора. А точнее, об аппаратных средствах, контролирующих команды, передаваемые на контроллер клавиатуры.

Первоначально в PC AT для управления переключением 286-го процессора из защищенного режима в реальный использовались специальные не обрабатываемые клавиатурой коды. 286-й процессор не имел для этого встроенных аппаратных средств, поэтому фактически для такого переключения должен был перезапускаться. Естественно, что подобная операция очень тормозила работу системы. Поскольку это было недостатком разработок IBM, не предполагавшей, что операционным системам могут потребоваться переходы между защищенным и реальным режимами, производители «клонов» (аналогов *IBM PC*) добавили несколько интегральных микросхем для контроля за командами, передаваемыми на чип контроллера клавиатуры. И когда обнаруживался код *«перезапуск CPU»*, то «новые» чипы выполняли немедленный перезапуск процессора вместо длительной процедуры опроса контроллером клавиатуры своего регистра ввода, распознавания кода и затем кратковременной остановки CPU. Это «быстрое декодирование» команды перезапуска позволило «современным» OS/2 и Windows переключаться между защищенным и реальным режимом быстрее и дало более высокую производительность.

Впервые такая возможность включения и отключения логики быстрого декодирования была реализована в клонах **Compaq** с Phoenix BIOS. Для процессоров 386 и выше подобная проблематика была снята, так как сами процессоры стали содержать встроенные средства для переключения между режимами.

На 386-х системах такая функция могла относиться и к настройке декодирования адреса ISA-шины, что позволяло ускорить обмен. Существовало и другое название опции — *Fast Decode*, но с теми же значениями: *Enabled* и *Disabled*.

ICH Decode Select

Опция для установки используемого интегрированным контроллером (ICH — см. ниже) типа декодирования. Значения могут быть следующие: *Subtractive* (метод с вычитанием) или *Positive* (позитивный).

PIIX4 SERR#

Данная опция AMI BIOS позволяет системе осуществлять дополнительный контроль над сигналом **SERR# (System Error)**. Для чего она должна быть включена (*Enabled*). Детальнее об этом сигнале рассказано в разделе, посвященном PCI-шине (см. далее). Что касается PIIX4, то это *PCI ISA IDE Xcelerator* чипсета *i430TX*.

Pipelined Function

Эта опция во включенном состоянии разрешает использование специального конвейера, который позволяет чипсету передавать контроллеру памяти следующий необходимый процессору адрес памяти еще до того, как обработаны все данные текущего цикла.

Аналогично происходит и передача информации о выдаче нового адреса памяти центральному процессору от системного контроллера. В итоге процессор начинает следующий цикл еще до завершения предыдущего. Понятно, что данная опция имеет интегрированный характер. Включение режима конвейеризации повышает производительность системы. Его отключение (Disabled) имеет смысл разве что при сбоях системы.

Аналогичное содержание заключено в опциях **CPU Pipeline Function**, **CPU Addr. Pipelining**

System Performance

Эта нестандартная опция Phoenix BIOS имеет два варианта использования. *Standard* предлагает загрузку системы с обычными установками многих параметров, нечто наподобие загрузки по умолчанию. *Fast* же предоставляет возможность использовать автоматическую настройку параметров памяти, жесткого диска, других элементов системы, приводящую к максимальной производительности.

2.1. Оптимизация функционирования PCI-интерфейса и ISA-шины

8 Bit I/O Recovery Time

(Время восстановления для 8-битных операций ввода/вывода)

Параметр измеряется в системных тактах и определяет, какую задержку система будет устанавливать после выдачи запроса на чтение/запись устройства ввода/вывода до выдачи следующего аналогичного запроса. Т. е. речь идет о временной вставке задержки (интервала) между последовательными 8-битными операциями обращения к пространству ввода/вывода. Не совсем понятное *«время восстановления»* — это период гарантированной неактивности определенных сигналов ISA-шины. Еще в составе 8-битной ISA-шины (контакты *B13* и *B14* соответственно) были сигналы **IOWR# (I/O Write)** и **IORD# (I/O Read)**, отвечающие за запись в порт и за чтение порта ввода/вывода. Уже понятно, что время восстановления — это управляемая пользователем пауза между повторяющимися упомянутыми сигналами.

Данная задержка необходима, так как цикл чтения/записи для устройств ввода/вывода существенно дольше, чем для памяти или других устройств. Тем более что в данной опции речь идет об устройствах на ISA-шине, работающей значительно медленнее шины PCI, или периферии, и для правильной обработки сигналов ввода/вывода требуется вставлять паузы между последовательными PCI-циклами. Значение этого параметра по умолчанию равно одному такту (иногда двум), и его следует увеличивать только в случае установки в компьютер какого-либо медленного 8-битного устройства. Может принимать значения от 1 до 8 тактов и **N/A (Not Available)**. Если в системе ISA-устройство отсутствует, необходимо установить N/A. Оно же, возможно, окажется оптимальным и для производительности системы.

(Продолжение следует)

Синезубая братия

L0nElY l0nely@ukr.net

Устами народа глаголет, бесспорно, истина, но в данной статье речь пойдет не о проблемах здоровья полости рта, а о новейшей и очень перспективной технологии под названием **BlueTooth**, дословно «синий зуб».

Сколько раз повторять?
Кариес я, кариес!!!
Народное творчество

В десятом столетии н. э. датский король по прозвищу *Синий зуб* (вот у кого, видимо, были проблемы со здоровьем ☺) объединил датское королевство. А в конце XX столетия той же эры компания **Erricson** обозвала таким вот несимпатичным именем свой новый проект, целью которого являлась разработка недорогого оборудования для беспроводной связи различных устройств на небольших расстояниях (т. е. в рамках так называемой персональной сети — **PAN**). Erricson поддержали в ее начинаниях, и развитие новой технологии покатилось по такой вот дорожке.

☞ **1994 г.** — Erricson стартует с разработкой недорогого интерфейса связи между мобильными телефонами и аксессуарами к ним.

☞ **Март 1998 г.** — *IBM, Nokia, Intel* и *Toshiba* формируют **Special Interest Group (SIG)** — консорциум организаций, заинтересованных в развитии синезубой технологии.

☞ **Ноябрь 1999 г.** — более 1000 компаний уже влились в SIG, но работа все больше концептуальная — еще никаких готовых продуктов и спецификаций.

☞ **Декабрь 1999 г.** — выпущена спецификация **Bluetooth 1.0b**.

☞ **Конец 2000 г.** — выпущены первые прототипы устройств, основанных на спецификации 1.0b.

☞ **Comdex 2000** — Compaq выпускает BlueTooth-card для PC, появились некоторые **SDK**

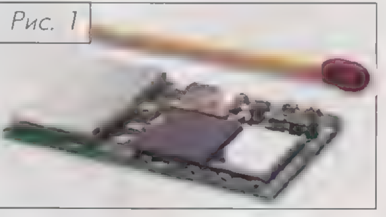


Рис. 1

☞ **Апрель 2001 г.** — выпущена версия 1.1 спецификации. Чипы Bluetooth дешевеют до $30–40. Анонсированы новые PC-карты. BlueTooth-продукты появились уже на всех крупных выставках, но массового производства по-прежнему пока нет.

Далее, по прогнозам ожидается следующее.

☞ **Середина 2002 г.** — планируется появление первых Bluetooth-продуктов на массовом рынке, но цены останутся высокими.

☞ **Конец 2002 г.** — интеграция BlueTooth в профессиональные мобильные телефоны и PDA-микрокомпьютеры.

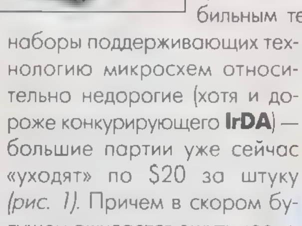
☞ **2004–2005 г.** — цены на чипы в районе $5–10, появление большого количества BlueTooth-продуктов, частичная замена проводных соединений беспроводными по BlueTooth-технологии.

☞ **После 2005 г.** — массовое распространение BlueTooth

На данный момент в SIG вошло более 1800 (!) различных компаний, в том числе такие гиганты, как *Nokia, IBM, Intel, Microsoft, Fuji, TDK, Lucent, Toshiba, 3-Com* и прочие.

Рис. 2

Но что же это за технология — **BlueTooth**, и с чем ее едят? Коротко расскажем об основных характеристиках **BlueTooth**. При передаче данных она использует радиоволны частотой около 2.4 ГГц, что обеспечивает возможность соединения даже без прямой видимости между устройствами, по идее, даже через стены. Использование такого частотного диапазона не требует лицензирования, и в силу отсутствия работающих на таких частотах устройств не создает помех другому радиооборудованию. Поддерживается *multipoint-connection*, то есть *многоточечное соединение*: каждое из BlueTooth-устройств может одновременно связываться с восемью другими, что теоретически расширяет сеть до бесконечности. Между двумя устройствами связь работает на расстоянии порядка 10–20 м, но использование усилителя дает возможность увеличить эту дистанцию до 100 м. Уже сейчас технология позволяет стабильно работать на скорости 1–2 Мбит/с, однако в будущем прогнозируется увеличение пропускной способности. Оснащенный BlueTooth девайс в состоянии передачи данных использует всего до 10 мВт, то есть примерно 3 % от мощности, потребляемой обычным мобильным телефоном! Сами наборы поддерживающих технологию микросхем относительно недорогие (хотя и дороже конкурирующего **IrDA**) — большие партии уже сейчас «уходят» по $20 за штуку *(рис. 1)*. Причем в скором будущем ожидается ощутимое их удешевление.



Как видим из вышеприведенного, перспективы у синезубой братии самые радужные. А как же конкуренты? А они, бесспорно, есть и их немало. Самые мощные на данный момент двое: **IrDA**, разрабатываемый одноименной организацией, и **HomeRF (SWAP)**, создаваемый **HomeRF WG**, подразделением **ITU (International Telecommunication Unit)**. На сегодня IrDA-enabled устройств на массовом рынке довольно много, и чипы IrDA стоят достаточно дешево. Однако основа IrDA — инфракрасные лучи, то есть для работы необходима прямая видимость между устройствами. Девайсов HomeRF немного меньше, используются они в основном для создания беспроводных сетей между рабочими станциями *(radioethernet)*. Работает HomeRF на аналогичном с BlueTooth частотном диапазоне (около 2.45 ГГц), так что стены и полы не являются проблемой для коммуникации HomeRF-устройств.

Для более наглядной оценки различий между конкурирующими технологиями приводим табличку сравнительных характеристик вышеперечисленных стандартов.

Слюнки текут, а пощупать нечего? Неправда, консорциум работает, не покладая паяльников ☺. Что же мы имеем на данный момент? Вспомним некоторые из продуктов, анонсированных крупнейшими членами консорциума в течение последних двух лет.

Erricson выпустил первый Bluetooth hands-free для своих мобильных телефонов (поддерживается моделями **T28s** *(рис. 2)*, **T28 world** и **R320**). Весом всего 20 г, наушник легко и удобно расположится на вашем ухе. И для того чтобы разговаривать по телефону, достаточно будет нажать на нем кнопочку или скомандовать голосом. Телефон при этом может находиться у вас в кармане, кейсе, столе или вообще в другой комнате, и никаких проводов — настоящая мобильность!

Nokia анонсировала аналогичный вышеописанному hands-free, работающий на расстояниях до 15 м. *Nokia* и *Fujifilm* создали прототип системы **Mobile Imaging**: используя модифицированный **Nokia Communicator 9110** и камеру Fujifilm с Bluetooth-чипами, теперь вы сможете сделать фотографию, переслать ее на свой телефон, снабдить парой строк текста и отправить на другой коммуникатор или в Fujifilm Webservice, где впоследствии ее реально будет просмотреть, напечатать или сохранить на *CD-R*. *Xircom* представил свою **Compact Flash** — BlueTooth-карточку для *palm-pc*, работающих под *WinCE*, позволяющую передавать между этими устройствами информацию со скоростью до 721 Кб/с. Телефоны *Erricson R520, T36s, Alcatel OneTouch 700, Erricson Communicator* также могут работать с новой технологией.

Так что, как видим, процесс пошел. Пусть Синезубая братия наступает, а мы посмотрим, что из этого получится.

Таблица

	Пиковая скорость	Дистанция	Сравнительная стоимость чипа	Поддержка голосовой коммуникации	Поддержка передачи данных
IrDA	16 Мбит/с (VFIR, Very Fast IR)	До 2 м	низкая	Via IP	Via PPP
BlueTooth	2 Мбит/с	10-15 м, до 100 м с усилителем	средняя	Via IP и сотовую связь	Via PPP
HomeRF	10 Мбит/с (стандарт HomeRF 2.0)	До 50 м	средняя	Via IP и PSTN	Via TCP/IP

Мышиная семья

Владимир СИРОТА vovsir@km.ru

Когда со мной заводят разговор о Genius, то в памяти почему-то сразу всплывают мыши. В хорошем, компьютерном понимании этого слова.

Итак, дорогие читатели, сегодня мы поведем беседу о хвостатых друзьях человека. Кто это сказал, что только собака — друг человека? Да знаете ли вы, сколько мышей закончили свой земной путь в лабораториях ученых, положив свои жизни на алтарь служения человечеству? А сколько их, несчастных, пало в жестоких схватках на просторах виртуальных полей сражений? То-то же. Ну скажите на милость, какая собака заменит вам даже простяцкий шотган, не говоря уже о ракетнице ☺? В общем, мышь — человеку друг. Самый что ни на есть боевой товарищ. Однозначно.

Действующими лицами нашего нынешнего повествования будут манипуляторы типа мышь хорошо всем известной марки **Genius**. Мыши этой породы присутствуют на рынке так давно, что, даже интенсивно чеша (хм-м, чеша?) затылок, я не припомню, сколько именно. Одним из основных достоинств манипуляторов Genius всегда было высокое качество исполнения и сравнительно долгий срок жизни. Мне известно, что люди эксплуатируют мыши этой торговой марки более чем 15-летней давности. И с тех пор «зверьки» не утратили ни живости хода, ни точности реакции на нажатия клавиш. Да, были мыши в наше время, не то, что нынешнее племя: богатыри... К сожалению, в последнее время распространилось множество подделок под столь именитую торговую марку, что нанесло определенный урон имиджу мышек Genius. Однако оригинальные мыши сохранили хорошую наследственность. И не только. Сегодня устройства со столь гордым именем Genius воплотили в себе практически все последние достижения современных технологий. Конечно же, переняв от предков все те хорошие качества, которые были присущи целым поколениям мышей этого производителя. KYE. Вы спрашиваете, чё это за слово из трех букв? Очень даже хорошее слово. Для непосвященных открою секрет: именно фирма **KYE System Corp.** владеет торговой маркой Genius, столь привычной пользователю.

Чем же предлагает возить по коврику нынешним юзерам компания KYE? По большому счету у фирмы есть предложения мышек практически на все сегменты потребительского рынка: на все категории пользователей и на любой кошелек. Ну что ж, вот и прекрасно — давайте пройдемся по этому многообразию оценивающим взглядом, посмотрим, как говорится, что к чему.

Начнем, пожалуй, с самых недорогих, а потому воистину народных моделей. Наш список открывает, не побоюсь этих слов, наиболее широко известная и популярная (так как часто вручается покупателям вместе с компьютером ☺) **Genius Easy Mouse** *(рис. 1)*. Что можно сказать о ней? Самые теплые слова ☺. Такая мышка верой и правдой отслужила мне много лет, и сейчас отдыхает на антресолях, ждет, когда моя теперешняя мышь, вся такая пятикнопочная и оптическая, отбросит лапки. Easy Mouse — это самая обыкновенная двухкнопочная оптомеханическая

Рис. 1

мышь. На коробочке с «розничной» мышью горделиво красуется надпись о поддержке режима *Plug and Play*. Признаюсь, даже не представлял себе подобной мыши, которую бы ты Plug, а она тебе не Play ☺. Но за уточнение спасибо. Однако опасаюсь, что некоторые горячие ребята, например чайники, могут истолковать эту надпись неверно. И займутся «горячим» подключением, что при интерфейсе *PS/2* чревато кончиной этого самого интерфейса. Боюсь, что даже надпись сбоку коробочки о необходимости выключения компьютера при подсоединении/отключении девайса может не возыметь нужного действия — она-то исключительно на английском языке, не до всех дойдет скрытый в этих словах смысл ☺, а о поддержке Plug and Play написано на очень даже простом и понятном русском. Но, признаюсь, не так потрясли меня Плуг с Плеем, как еще одно сообщение на упаковке мыши. Оно гласит: «Динамический выбор разрешения от 400 до 1800 dpi». Даже мои много слышавшие уши очень сильно отвисли от такого груза лапши ☺. Очень хотелось бы, чтобы к наглядной агитации производитель подходил немножко тщательнее.

Easy Mouse имеет «классические» формы мыльного куска и, откровенно говоря, положа руку на эту мышь, после ее более «благородных» собратьев, сразу ощущаешь дискомфорт. Боюсь, что даже прокладками дело тут не исправить ☺. Правда, подобная форма мыши позволяет с одинаковым неудобством пользоваться ею как правшам, так и левшам, чего нельзя сказать о большинстве ее сородичей, но вряд ли это способно сильно утешить избалованного излишествами современного юзера.

Рабочие характеристики девайса традиционно на высоте — при подключении к порту PS/2 «зверь» работает на частоте *99 Гц*, но при необходимости легко разгоняется на все *189 Гц*.

Более привлекательная, нежели предыдущая, причем преимущественно именно в плане изящества, мышь **Easy Mouse Pro**. Вот так вот сразу, получите — и Easy, и Pro ☺. Модель имеет весьма удачную форму корпуса, просто приятно руку положить. И невозможно оторвать ☺. Шутка. Мышь тоже оптомеханической конструкции, перемещается отлично, легка на подъеме, хоть кнопки, как мне показалось, и несколько жестковаты. Да и нажимаются они с довольно громким клацаньем, что также приветствуется далеко не всеми. Однако в целом приобретение данной мыши я бы назвал очень удачной покупкой за весьма скромную цену. Рекомендую использовать ее, как и предыдущую модель, с *Logitech*'овским драйвером. Такому союзу цены не будет — вы совершенно бесплатно получите великолепные возможности по прокрутке документов без необходимости самостоятельного приаттачивания всяких там колес и рычагов к бедному «зверьку» ☺. Плюс прочие крупные приятные мелочи драйвера Logitech. Благо, обе вышеупомянутые мыши всегда поставляются без прилагающегося софта, то бишь того, что программисты из KYE осмеливаются называть драйверами. Ну, это, к счастью. Потому что порекомендовать использование Genius'овских драйверов, даже с мышами Genius, трудно. Но о драйверах чуть попозже. А пока, собственно, о мышах.

Следующая модель — **NetScroll+** *(рис. 2)* — обладает столь же прелестными формами, что и предыдущая мышка. Причем слово «столь же» здесь означает полное совпадение. Но у этого устройства есть тот самый плюс, который прикреплен к на-



Рис. 2

званию, — это *колесико прокрутки*. Ура! Теперь, купив такую мышь, вы сможете не только возить ее по коврику, как тачечку, но и нажимать на колесико, как на третью кнопку, а также, вертя его пальчиком, прокручивать документы построчно или всем назло листать их целыми страницами. Компания KYE берет на себя смелость утверждать, что сие чудесное усовершенствование экономит до 30 % нажатий кнопок. От себя добавлю: представляете, а ведь экономится столько же отжатий — двойная экономия ☺! А если серьезно, то, действительно, колесо — это

вещь очень нужная, в компьютерном хозяйстве чрезвычайно необходимая, и оно действительно существенно снижает нагрузку на основные кнопки, которые, как известно, есть наиболее часто выходящие из строя органы компьютерной мыши, вследствие чрезвычайно высокой припадающей на них рабочей нагрузки. Да и количество необходимых пассов руками при прокрутке документов, согласитесь, тоже очень существенно снижается, что экономит время. Если вам повезло купить эту мышь в Retail-поставке, с драйверами (еще лучше и дешевле, если в коробке их не окажется, — у меня была именно эта модель), то знайте, что проги эти помогут вашей мыши достичь взаимопонимания с *Windows 3.x/95/98/NT*. Это софтвареное чудо KYE предлагает покупателям, цитирую: «Великолепную программу MouseMate, помогающую назначать часто используемые функции мыши и клавиатуры кнопкам NetScroll+». Хм, что-то в этом есть. Особенно название это очень точное такое — MouseMate. Драйвер, способный вызывать непроизвольные маты при нажатии на кнопки мыши. Знакомо-знакомо.

Что еще сказать об этой модели? Понравилась фраза на российском сайте Genius: «Приобретая NetScroll+ сейчас, Вы попадаете прямо в будущее». Разрабатывали-то, оказывается, машину времени, а получилась... мышь. Но с дополнительными возможностями по перемещению во времени. Правда, необходимого для такого перемещения сочетания клавиш я так и не нашел. Может, вам повезет ☺?

А вообще, коротко охарактеризовать эту мышь можно всего одним словом — хороша. Частотные характеристики работы на порту *PS/2* у NetScroll+, как и у Easy Mouse Pro, близки к таковым у Easy Mouse, то есть превосходны.

Следующее свое изделие компания KYE презентует нам под именем **Genius NetScroll+ NB** *(рис. 3)*. Устройство действительно оригинальное и не совсем обыденное. Дело в том, что модель Genius NetScroll+



Рис. 3

NB была специально разработана для использования с портативными компьютерами. Вследствие чего получилась легкая и миниатюрная, говорю как счастливый свидетель, лично подержавший ее в руках. Благодаря своим суперразмерам *(рис. 4)*, мышь, как утверждает производитель, еще и идеально помещается в женской (ну, не той, что коня на скаку... нет) или детской ладони. Видимо, эти категории пользователей вскорости все обзаведутся ноутбуками, ради такой-то мыши! Действительно, посудите сами, такая мышь много места не займет, потому идеально подходит для путешествий в паре с портативным компьютером, например, в детской коляске ☺. Впрочем, и здоровенный детина с ноутбуком наверняка не останется недоволен этой моделью. Ведь чего у NetScroll+ NB не отнимешь, так это того, что пользоваться ею действительно гораздо удобней, чем стандартной сенсорной панелью или джойстиком ноутбука. При этом KYE на полном серьезе призывает еще и насладиться дополнительными функциями манипулятора, такими как ролик **Magic-Roller**, благодаря которому на все те же 30 % снижается количество нажатий на кнопки мыши, и ощутить дополнительный кайф от программного обеспечения MouseMate. А чтобы вы не смогли насладиться всем этим счастьем от мышей другого производителя, на этот самый Magic-Roller был получен оригинальный патент (№ 5.530.455, запатентован в США). Во как, однако! Но что-то больно уж подозрительно похож Magic-Roller на обычное колесо прокрутки ☺. А вся его полезная магия по большому счету сводится к стандартной возможности пролистывания текста в окнах приложений Windows, без действительно утомительного кликанья на полосах прокрутки, да масштабированию документов в MS Office напару с Internet Explorer'ом. Ну, не считая магии **EasyJump**, о которой разговор отдельный.

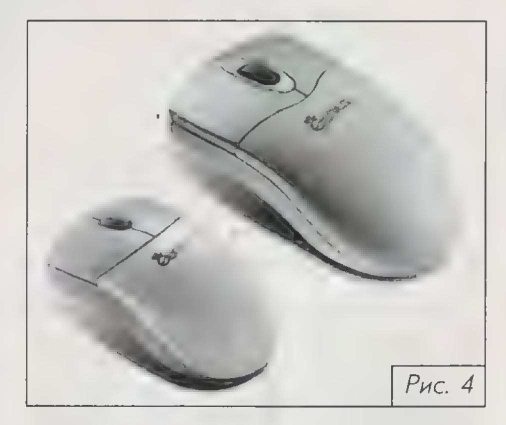


Рис. 4

Производитель утверждает, что конструкция девайса такова, что обеспечивается беспроблемная возможность использования его как правой, так и левой рукой. Хотя мне показалось, что конструкция все же более ориентирована на правшей-лилипутов. Впрочем, это несущественно, поскольку из-за малых размеров «зверька» передвижение мыши фактически осуществляется исключительно пальцами — положить на нее руку взрослому человеку практически невозможно, неудобно получается. Это отнюдь не значит, что манипулятор неудобен в эксплуатации. Наоборот, я бы сказал, он весьма хорош, особенно что касается игр — легкость и быстрота перемещения великолепно сочетается в нем с высокой точностью позиционирования. Остается добавить, что при подсоединении по шине USB частота опроса мыши устанавливается в стандартных 125 Гц. При подключении этого же устройства через порт *PS/2* (мне попалась сама по себе USB-мышь, в комплект поставки которой входил переходник на PS/2 — *рис. 5*) частота по умолчанию 100 Гц, но мышь реально способна и на все 200 Гц, если вы того пожелаете. В общем, по моему мнению, Genius NetScroll+ NB заслуживает высокой оценки. Кстати, в комплект поставки модели, побывавшей у меня, входили сразу две дискеты — одна с драйвером под *Windows 98*, вторая — под *Windows 2000*. Хотя и без драйверов в Windows ME мышь работала великолепно, причем она опозналась системой как «мышь Genius USB с колесиком». Так вот, сразу распознаваться не позволяли себе даже мыши Logitech. Да, вот еще, эту мышь запросто можно использовать в качестве второй в системе.

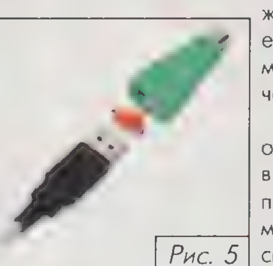


Рис. 5

Не могу не упомянуть об оригинальном руководстве пользователя, прилагавшемся к этому манипулятору. Это в несколько раз сложенный листик бумаги, на титульной странице которого среди перечня языков мануала указан и русский. Однако все попытки отыскать русскоязычный раздел руководства окончились провалом — даже под увеличительным стеклом я не нашел на бумаженции ни единого русского слова. Как говорится, сюрприз.

Ну, хватит о дне вчерашнем, и вообще, что это такое — шариковые мыши в то время, когда, можно сказать, космические корабли уже избороздили все просторы воздушного пространства ☺?

Не волнуйтесь, дорогие мои, для истинных ценителей научно-технического прогресса компания KYE припасла несколько приятных сюрпризов в виде мышей совершенно новой, сравнительно недавно выведенной, породы — а именно мышей оптосен-

☞ *Окончание на стр. 27*

Таблица

Модель мыши	Тип	Размеры: Длина x Ширина x Высота, мм	Количество кнопок	Варианты моделей по типу подключения	Драйверная совместимость с ОС	Комплект поставки
Easy Mouse	Оптомеханическая (шариковая)	105x60x33	2 кнопки	PS/2	Windows 2000/NT/98/95, MS-DOS	-
Easy Mouse Pro	Оптомеханическая (шариковая)	120x58x33	2 кнопки	PS/2	Windows 2000/NT/98/95, MS-DOS	-
NetScroll+	Оптомеханическая (шариковая)	120x58x33	2 кнопки и колесико	PS/2, Serial (COM –порт), USB, PS/2+ Serial	Windows 2000/NT/98/95/3 x , MS-DOS	В варианте поставки Retail: диск с программным обеспечением "MouseMate" Переходник с PS/2 на Serial (только для комбинированной версии)
NetScroll+ NB	Оптомеханическая (шариковая)	97x52x34	2 клавиши и колесико	PS/2, USB, USB+PS/2	Windows 2000/NT/98/95, MS-DOS	Дискета(ы) с программным обеспечением "MouseMate". Переходник с USB на PS/2 (только для модели USB + PS/2). Руководство пользователя
NetScroll+ Eye	Оптосенсорная	124x60x34	2 клавиши и колесико	PS/2, USB и USB+PS/2	MS-DOS, Windows 95/98/NT/2000	Дискета(ы) с программным обеспечением "MouseMate" Переходник с USB на PS/2 (только для модели USB + PS/2) Руководство пользователя

NT/2000 — взлеты и падения

Алексей ШАРАДКИН sad_home@mail.ru

Водители пристегиваются ремнями безопасности и надеются, что они никогда им не пригодятся. Но, как говорится в пословице, есть только два типа водителей: те, кто уже попадал в аварию, и те, кому это еще предстоит. Также и системные администраторы готовят архивы и диски аварийного восстановления системы, ибо бывают только два типа сетей: те, которые уже падали, и те, которым это только предстоит.

Представим страшное: сеть таки «упала», пользователи психуют, начальник «тихо и спокойно» интересуется, когда это все заработает... Б-р-р-р. С достоинством и быстро из подобной ситуации может выйти либо очень опытный администратор, переживший уже не одну аварию, либо хорошо подготовленный теоретически. Так как первым, наверное, читать эту статью незачем, попробуем подготовить теоретически всех остальных. Сразу определю, что описанные процедуры касаются сетей на основе **Windows NT** и **Windows 2000**.

Итак, для того чтобы авария не застала вас врасплох, нужно пристегнуть те самые ремни безопасности — провести комплекс предварительных мероприятий. Во-первых, попробуйте составить полный список всех возможных (и невозможных) отказов. Не стесняйтесь расспросить знающих людей, ибо чем больше вариантов, тем больше спокойствия для администратора.

Также не забывайте, что современные системы развиваются столь стремительно, что можно сильно отстать уже за очень короткое время. Далее сядьте и запишите все возможные отказы и действия, которые Вы должны будете предпринять в этом случае. Некоторые сразу парируют — а зачем, мол, на память не жалуюсь, и все такое. Но только нужно учитывать и психологический момент, что в исключительных ситуациях люди теряются, делают ошибки или забывают о важных вещах. Поэтому сделайте «твердые» копии разработанных процедур, храните их в разных местах и следите за их обновлением. Когда сервер откажется загружаться, просто достаньте этот лист, и действуйте в спокойной обстановке по заранее разработанному плану. Важно помнить, что всегда желательно начинать с минимальных воздействий: совсем необязательно сразу форматировать диск и переустанавливать систему, если можно обойтись малой кровью.

Исходя из этих соображений, приведу наиболее часто встречающиеся аварии, и что в этих случаях делать.

Меню LAST KNOWN GOOD

Иногда, проводя апгрейд системы, вы можете собрать такую конфигурацию, которая не позволит системе загрузиться. В этом случае наиболее простым способом станет восстановление с помощью меню **LAST KNOWN GOOD** при загрузке. При перезагрузке системы вы увидите сообщение: **Press spacebar NOW to invoke Hardware Profile/Last Known Good menu** (нажмите пробел для выхода в меню *конфигурации оборудования/использования последней удачной конфигурации)*. После нажатия на пробел вы переходите в меню выбора различных вариантов загрузки, позволяющих обойти последнее сделанное изменение, приведшее к аварии. Также этой возможностью можно воспользоваться, если на сервере имеется несколько профилей оборудования. Для того чтобы в случае аварии иметь хорошую страховку, сохраните текущий профиль оборудования. Потом, если случится нечто экстремальное, просто восстановите этот профиль.

Диск аварийного восстановления

При установке операционной системы вам предлагалось создать диск аварийного восстановления системы **(Emergency Repair Disk — ERD)**, надеюсь, вы это сделали ☺. Но этот диск будет полезен только в том случае, когда на нем хранится самая свежая информация. Собственно на диске содержится следующая информация: ветви реестра, файлы инициализации **MS-DOS** (**AUTOEXEC.NT** и **CONFIG.NT**), база данных диспетчера безопасности учетных записей (**Security Accounts Manager — SAM**). Перед любыми серьезными изменениями (добавление, снятие, изменение жестких дисков, разделов, файловых систем, установки большого и серьезного программного обеспечения) нужно сохранить диск ERD (его можно сделать с помощью программы **RDISK.EXE**, входящей в комплект поставки операционной системы), чтобы в случае сбоя было к чему возвращаться. Обращаю ваше внимание, что диск аварийного восстановления системы не является загрузочным, и для того чтобы загрузиться, вам понадобится другой диск —

Диск аварийной загрузки

Если система не загружается, потребуется диск аварийной загрузки **(Emergency Boot Disk)**. Загрузочный диск, который вы создадите, не будет общим, а окажется действительным только для определенной конфигурации, поэтому его нужно делать отдельно для каждой машины. Для того чтобы создать диск аварийного восстановления, отформатируйте (под NT!!!) дискету и запишите на нее следующие файлы:

NTDR
NTDETECT.COM
BOOT.INI

Восстановление отказавшего сервера

Надеюсь, вы послушались совета и создали все необходимые диски. Полагаю, у вас есть также архив для восстановления потерянных файлов. В этом случае даже полный выход сервера из строя не приведет к необратимым последствиям. Но прежде, чем восстанавливать потерянные файлы, вам необходимо вернуться к состоянию, когда вы сможете хотя бы загрузиться. После этого:

☞ переустановите на восстановленной системе операционную систему. После установки базовой системы можно будет восстановить информацию о реестре и разделах с диска аварийного восстановления системы;

☞ перезагрузите сервер с дискеты и выберите вариант загрузки **Repair**, если вы собираетесь восстановить отказавший сервер с помощью диска аварийного восстановления (этим способом вы «реанимируете» информацию о разделах и большую часть реестра);

☞ после того, как диск аварийного восстановления сделает все, на что он способен, можно будет перезагрузить сервер и восстановить с последнего архива утерянные данные;

☞ перезагрузите сервер и работайте себе на здоровье!

Вот и все. Как видите, ничего сложного, пара часов — и все готово. Единственная проблема: если это серьезное производство/интернет-шлюз/сервер с базой данных предприятия, у вас может не оказаться времени даже на это. В этом случае единственный выход — применение различных вариантов **RAID**.

Что же такое RAID? RAID — это использование нескольких объединенных в массив жестких дисков для обеспечения большего размера тома, отказоустойчивости и повы-

шения производительности. RAID можно реализовать как на программном, так и на аппаратном уровне. В первом случае нужно учитывать два отрицательных момента: возникновение дополнительной нагрузки на центральный процессор и отсутствие возможности выполнить горячую замену. Поэтому стоит еще при проектировании определить, что является для вас наиболее важным, а чем можно пожертвовать. Коротко укажу плюсы аппаратной реализации: горячая замена дисков, встроенное кэширование, повышенная производительность. Так как в основном при установке аппаратного контроллера пользуются прилагаемым программным обеспечением, разберем программную реализацию. Итак, в *Windows NT* реализованы следующие уровни RAID — *0* (чередующийся набор), *5* (чередующийся набор с четностью), *1* (зеркалирование).

Чередующийся набор **(RAID 0)** представляет собой способ использования нескольких дисков небольшого размера или частей диска и объединения их в один большой блок, который система будет рассматривать как один диск. Это объединение позволяет повысить производительность системы (за счет того, что запись производится поочередно на несколько дисков), однако серьезно снижает ее отказоустойчивость в целом, так как отказ любого диска или контроллера приводит к выходу всей системы из строя. Если при этом у вас нет текущей резервной копии, восстановление окажется достаточно дорогостоящей и длительной операцией, требующей участия высококвалифицированных специалистов. Для того чтобы решить проблему отказоустойчивости, используется развитие этого метода — *чередующийся набор с четностью.*

Чередующийся набор с четностью **(RAID 5)**, как и простой чередующийся набор, записывает данные на диски поочередно. Но при этом для каждого записываемого блока создается дополнительный блок с информацией о четности, где хранится информация, необходимая для восстановления системы в случае отказа одного из входящих в массив дисков. Но, как и везде, тут есть свой минус — необходимость использования не менее трех одинаковых дисков (или областей жестких дисков). Основное достоинство данного метода состоит в том, что систему можно очень легко восстановить при отказе одного из дисков, либо продолжать некоторое время работу даже при наличии в ней поврежденного диска. Нужно учитывать, что система работает только при одном поврежденном диске. Второй отказ приведет к потере данных. Поэтому, если такая неприятность случилась, необходимо как можно быстрее заменить поврежденный диск, и с помощью программы **Disk Administrator** (входящей в поставку операционной системы) провести восстановление системы.

Зеркальный набор — последний из вариантов RAID, поддерживаемых Windows NT и администратором дисков. В принципе, применительно к конкретной операционной системе это может быть либо зеркальное отображение диска (когда на два диска, подключенных к одному контроллеру, одновременно записывается идентичная информация), либо его дублирование (когда каждый диск подключен к отдельному контроллеру, что исключает его выход из строя при сбое контроллера). Использование зеркальных дисков является самым отказоустойчивым вариантом массива из числа поддерживаемых администратором дисков и системой.

Начальная стоимость использования зеркальных дисков меньше, чем чередующегося набора с четностью, из-за того что необходимо только два диска, а не три, как в варианте чередующегося набора с четностью. Но при длительной эксплуатации их стоимость окажется выше, так как меньше эффективность использования дискового пространства. (Для RAID 5 потери составляют 33 %, а для RAID 1 — 50 %.) Если вы можете себе это позволить, старайтесь организовать дублирование: это, во-первых, снизит вероятность отказа, а во-вторых, повысит скорость работы дисковой системы, так как доступ к дискам будет осуществляться через два отдельных контроллера.

В случае повреждения диска, входящего в зеркальный набор, нужно с помощью программы Disk Administrator разбить набор, а затем заменить диск и восстановить зеркальный набор.

Подводя итог, можно посоветовать следующие конфигурации дисковой системы, в порядке снижения стоимости и надежности:

☞ аппаратный зеркальный набор с дублированием/зеркалированием;

☞ аппаратный чередующийся набор с четностью;

☞ программный зеркальный набор с дублированием/зеркалированием;

☞ программный чередующийся набор с четностью;

☞ использование высококачественных и дорогостоящих дисков, прошедших перед установкой в сервер откатку в течение 1–2 месяцев;

☞ программный чередующийся набор (следует помнить, что этот вариант не обеспечивает устойчивости к отказам, а только увеличивает вероятность сбоев).

Оценивайте, выбирайте и стабильной вам работы и легких подъемов!!!



☞ *Окончание. Начало на стр. 24–25*

сорных. Что за зверьки такие? Ну, давайте познакомимся с ними поближе.

Первой в нашем ряду «всего прогрессивного мышеводчества» идет модель **NetScroll+ Eye** *(рис. 6)*. Приставочка «эй» в конце ее названия намекает на некий глаз, присущий данному девайсу. Ну-ну, не расстраивайтесь, мышь не будет подсматривать за вами, когда вы бродите по сайтам не совсем пристойного содержания. Этот глаз означает совсем другое — он призван символизировать ту самую новую технологию, которая нашла воплощение в конструкции данной мыши, а именно технологию оптосенсорного слежения за перемещением манипулятора. Конец пришел всяким шарикам, наезжающим на ни в чем не виноватые ролики, — их в подобной конструкции вовсе нет. «Зверь» использует для слежения за собственным перемещением оптический чувствительный элемент, следящий за поверхностью под мышью, которая в свою очередь подсвечивается малюсеньким лазерчиком (вот почему смотреть на свет, исходящий из нижней части подобных мышей, НЕЛЬЗЯ). Этот подозрительный элемент обо всем увиденном сообщает в цифровой сигнальный процессор — мышиный «мозг», ну, а тот уже делает выводы об актах вашего рукоприкладства по отношению к мыши и их грубой направленности — осуществляет обработку движений устройства. По идее, отсутствие подвижных частей в механизме позиционирования препятствует накоплению пыли и, прямо скажем, грязи в этом самом механизме. Что устраняет неадекватное реагирование курсора на перемещение мыши вследствие крайне запущенного состояния ее матчасти. То бишь исчезают странные



Рис. 6

«залипания» указателя на месте, подозрительные, я бы сказал, не совсем трезвые перемещения, кульбиты и внезапные скачки. Все это чистая правда. Хотя практика и показала, что от курсора, ведомого оптической мышью, на определенных ковриках можно ожидать таких сюрпризов, которых не позволяла себе даже самая грязная шариковая мышь. Однако если вы уж обзавелись мышью класса NetScroll+ Eye, то и о соответствующей породе зверя подстилке извольте позаботиться. И мышь, поверьте моему слову, верой и правдой послужит вам в самых жарких виртуальных баталиях. На хорошей поверхности высокочувствительный оптический элемент исключает дрожание курсора мыши. Ну, а наличествующее патентованное колесико MagicRoller позволяет удобно листать самые длинные документы, на которые вы только набредете в Windows.

Помимо хорошей и удобной формы, есть и еще один плюс устройства: в отличие от простых беспородных мышей, Genius NetScroll+ Eye — очень легкий манипулятор, весит он всего 120 грамм. Вот что значит избавиться от шарового наследия.

(Конец первой серии)

Занавески для Винды

Сергей УВАРОВ grey_t@chat.ru

Да-да, именно рабочий стол! Только не тот, на котором комп стоит, а тот, из которого Windows глядит ☺! А начнем мы наши перемены с wallpapers, причем сделаем это так аккуратно и легко, и к тому же не своими руками. Каким образом? Об этом ниже.

Давно уже прошли временна, когда неискушенный пользователь, еще только начиная привыкать к такому явлению природы ☺, как Интернет, использовал для украшения своего рабочего стола стандартные средства Windows. А их, как оказывается, действительно немного:

☞ во-первых, это *цветовые схемы*, от довольно блеклых до очень насыщенных;

☞ во-вторых, *темы рабочего стола*, гораздо более наполненные средствами визуализации, полностью изменяющие внешний вид Windows;

☞ в-третьих, очень простое, но популярное средство, а именно wallpapers, по-нашему, обои для рабочего стола. О них далее и пойдет речь, вернее, о программах, позволяющих автоматизировать весь процесс смены одних обоев на себе подобные ☺.

Вкратце о том, что же представляет из себя данная разновидность программ:

☞ автоматизация смены рисунка на вашем рабочем столе;

☞ задание промежутков смены рисунка (каждый час, день и т. п.);

☞ создание коллекций рисунков для дальнейшей работы с ними;

☞ а также дополнительные функции, присущие каждой конкретной программе.

Итак, поехали!

Newpaper 1.01

Статус: freeware
Интерфейс: русский
ОС: Windows 95/98/NT
Установка: Install & Uninstall
Размер: 140 Кб

Начнем мы с самой простой и небольшой программы нашего обзора — Newpaper 1.01, которая только и умеет, что менять картинки ☺! Откровенно скучный дизайн *(рис. 1)* наверняка подойдет лишь тем пользователям, которым хотелось бы разнообразить вид своего рабочего стола, но нет желания ковыряться в настройках. Newpaper позволяет менять обои на рабочем столе только после перезагрузки ОС. Печально... Однако программа работает с изображениями форматов *GIF, JPEG, KPG, BMP* и может преобразовывать их в формат *BMP*.

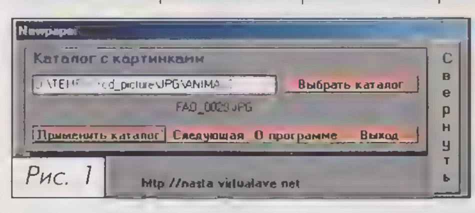


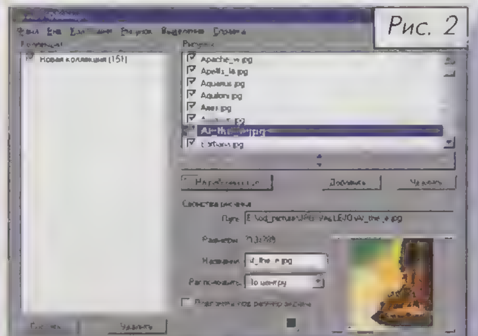
Рис. 1

Найдете этот нехитрый продукт вы по адресу **http://nasta.virtualave.net/_private/npv01.exe**

ASV Desktop 1.0.1.21

Статус: freeware
Интерфейс: русский
ОС: Windows 95/98/2000/Me/NT
Установка: no Install
Размер: 297 Кб

В целом данная программа напоминает предыдущую, однако имеет и свои уникальные особенности. ASV Desktop не требует установки, однако создает необходимые для работы *файлы (profiles)* в директории программы (файлы коллекций, профайлы пользователей и т. д.). **Примечание.** Лучше использовать англоязычное название каталога программы. Отличительной особенностью ASV Desktop является наличие многопользовательского режима, с помощью которого, применяя индивидуальные настройки, программа сможет работать с каждым пользователем индивидуально *(рис. 2)*. Если с ASV Desktop работает только один человек, то многопользовательский режим не допустит автоматической смены рисунков на рабочих столах других пользователей (при условии, что Windows использует личные настройки рабочего стола для каждого пользователя). Основные возможности программы следующие:


Рис. 2

☞ работает с рисунками формата **jpg** и **bmp**;

☞ создает коллекции рисунков (количество ограничено вашей фантазией ☺);

☞ меняет изображение либо при каждой загрузке Windows, либо 1 раз в сутки;

☞ расположение рисунков на рабочем столе по желанию пользователя: по центру, рядом, растягивание на весь экран + подгонка под размер экрана;

☞ возможен случайный выбор коллекции и рисунков в коллекции;

☞ можно помещать на рабочий стол рисунки и коллекции, созданные другими пользователями (при многопользовательском режиме), с автоматическим выбором новых коллекций и новых рисунков;

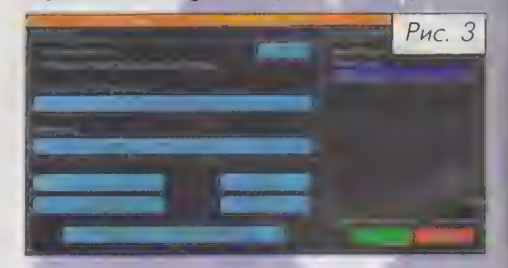
☞ при автоматической смене картинки на рабочем столе, не найдя файл с рисунком, программа удаляет запись о рисунке из коллекции.

Скачать ASV Desktop можно по адресу: **http://asv-soft.hypermart.net/download/desktop/1.0.1.21/desktop.exe**

Calendarium Lite 1.0

Статус: freeware
Интерфейс: английский
ОС: Windows 98/2000/Me/NT
Установка: Install
Размер: 1.1 Мб

Очередной рассматриваемый нами продукт, в отличие от предшественников, имеет английский интерфейс и требует «небольшой» установки, после которой поселяется в трей, откуда кликом мышкой вызывается **Options Dialog** с настройками по работе программы *(рис. 3)*. Чем же может заинтересовать это творение рук человеческих? А вот чем:


Рис. 3

☞ использование картинок **jpg-** и **bmp-**форматов;

☞ предварительный просмотр изображений с последующей установкой на рабочий стол;

☞ режим смены картинок: только текущий рисунок, изменять при загрузке, изменять каждые 30 минут, каждый час или каждые 6 часов;

☞ подгонка рисунка под размер экрана;

Но! Главное, чем может заинтриговать Ca-

lendarium Lite, заключается в том, что, кроме автоматической замены рисунков рабочего стола, программа выводит на их фоне календарь на текущий месяц! И вот здесь начинается самое интересное:

☞ календарь может иметь самый разный стиль оформления: *Classic, Vertical, Horizontal, Modern* etc.;

☞ позиция календаря такова, что он может располагаться в любом углу экрана;

☞ **Reminder Manager** для календаря позволяет вносить и удалять записи в календарь, максимальное количество записей для одного дня — три.

Кроме этого, Calendarium Lite позволяет, если есть подключение к Интернету, устанавливать новые обои для рабочего стола.

Скачать Calendarium Lite 1.0 можно по адресу **ftp://ftp.ware.ru/win/c_lite.exe**

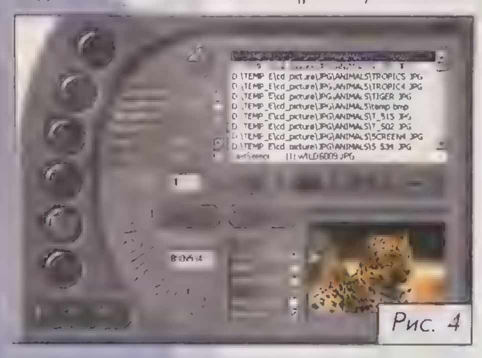
Как видим, преимущество от использования календаря в программе очевидно. Можно теперь не покупать бумажные календари, а сэкономленные деньги потратить на что-нибудь другое, вроде...

Win Cycler 3.3

Статус: shareware
Интерфейс: английский
ОС: Windows 98/2000/Me/NT
Установка: Install & Uninstall
Размер: 2.11 Мб

Цикличность правит миром? О да! Все в этом мире происходит циклично: постоянный апгрейд уже не в меру жадного компьютера, ненавистная «вешалка» Windows, ежечасный обрыв связи с провайдером... Чему радоваться-то?! Цикличность правит миром! Нет, скажу я вам, радоваться есть чему. Перед нами WinCycler 3.3 — профессиональный мультимедийный автоциклер рабочего стола, позволяющий циклично (в заданный промежуток времени) менять его обои... скринсейверы, темы, звуки системных событий и все три заставки Windows *(startup/shutdown)*. Есть чему радоваться? Наверняка, да.

В комплект поставки программы (являющейся условно-бесплатной, с 30-дневным сроком шаровой работы) входят 3 модуля: **The Control Center**, **The Updater** и **Scheduler**. Все настройки по добавлению новых обоев, тем, звуков и скринсейверов происходят в The Control Center *(рис. 4)*. Все операции распределены по соответствующим закладкам:


Рис. 4

☞ *Wallpaper Cycler* позволяет добавлять обои форматов **bmp**, **jpg**, **gif**, **ico**, **html**;

☞ *Sounds Cycler* использует для работы звуки в формате **wav**;

☞ *Screen Saver Cycler* работает со стандартными ***.scr** файлами, к тому же позволяя менять опции каждого отдельного скринсейвера и просматривать его;

☞ *Logo Cycler* требует ☺ для себя файлы с расширениями **bmp**, **jpg**, **gif** и ***.sys**;

☞ *Themes Cycler* — самая большая закладка, по настройкам тем рабочего стола здесь можно пройтись полностью ☺, выбирая те элементы у каждой темы, которые будут отображаться на экране.

Модуль **The Updater** предназначен для активизации всех введенных изменений. Запускается автоматически при каждой загрузке Windows, погружается в трей и находится там постоянно.

Модуль **Scheduler** позволяет указывать интервал для смены всех элементов рабочего стола — вплоть до 24-х с лишним дней!

Найти и скачать эту чудненькую программу можно по адресу **ftp://ftp.ware.ru/win/wcyclr33.zip**

ESCO Wallpaper Changer 1.02

Статус: freeware
Интерфейс: английский
ОС: Windows 98/2000/Me/NT
Установка: Install & Uninstall
Размер: 440 Кб

В процессе установки ESCO Wallpaper Changer я наткнулся на такой вот прикол: бегло просмотрев на **Freeware.ru** нужные мне программы, скачал именно ее, установил, однако ее ярлык нигде не появился, и она никак себя не проявляла! После вторичной и вновь неудачной установки пришлось обратиться за помощью к описанию. И вот те на! Оказывается, Wallpaper Changer и не программа вовсе! На самом деле это дополнительная страница в панели управления дисплея — **Wallpaper** *(рис. 5)*. Представляет собой диалоговое окно, в верхней части которого отображается список графических файлов в выбранном каталоге. Умеет отображать графику следующих форматов: **bmp**, **dib**, **wmf**, **emf**, **ico**, **jpg**, **jpe**, **jif**, **png**, **tga**, **pcx** и преобразовывать нужные файлы в **bmp**-, **jpg**-, **phg**-форматы. Имеет довольно много опций, позволяющих работать с файлами в выбранном каталоге (фильтрация по имени, времени создания) и менять обои на рабочем столе (при каждой загрузке ОС, каждом сеансе пользователя, вручную и по расписанию, используя **Windows's Task Scheduler**). Кроме этого, ESCO Wallpaper Changer предоставляет возможность добавить в контекстное меню пункт **Set as Wallpaper**, тем самым, не входя в программу, производить установки обоев на рабочий стол, а также пункт **Wallpaper Directory** в меню **Sent to (Отправить)** — для отправки графических файлов в директорию программы.

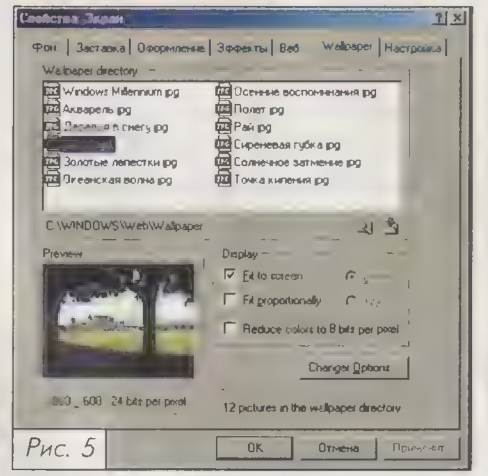


Рис. 5

Архив программы расположен по адресу **ftp://ftp.ware.ru/win/wpchan10.zip**, а домашняя страница — **http://escofree/narod.ru/wpchan/wpchan.ru.html**

Interactive Wallpaper v. 1.0

Статус: freeware
Интерфейс: русский
ОС: Windows 98/2000/Me/NT
Установка: no Install
Размер: 43 Кб

Честно говоря, основное назначение Interactive Wallpaper — отнюдь не смена обоев на рабочем столе. Однако в обзор она включена потому, что имеет одну потрясающую функцию, отсутствующую в других нами обозреваемых продуктах. Не буду интриговать — программа предназначена для создания обоев в *HTML-формате* с постоянно меняющимся рисунком при помощи *JavaScript*'а. Ее окно *(рис. 6)* служит для добавления рисунков в новый html-файл, для чего используются **bmp**, **wmf**, **jpeg**, **jpg**, **gif** и другие форматы рисунков. После того как выбрано нужное количество рисунков, в строке пути указываем месторасположение нового html-файла и жмем на кнопку **«Сделать»**. После этого через меню **«Файл» — «Сохранить»** указываем название нашего творения, которое будет сохранено в формате ***.imp**. Созданный файл затем нужно просто установить вместо обоев в стандартных настройках экрана. Программа великолепно подходит для проведения слайд-шоу, позволяя выбирать тематические рисунки, формировать из них новые интерактивные обои, задавая при этом период смены рисунков. Так и хочется сказать: «Не проходите мимо!». Поэтому даю адрес для скачивания: **ftp://ftp.km.ru/pub/v01/Soft/Ukras/lwp.zip**

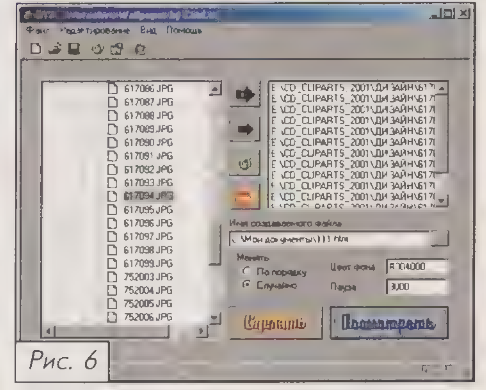


Рис. 6

Ну вот, собственно, и все. Напоследок: если хотите обзавестись неплохими программами для оформления своего рабочего стола, добро пожаловать на **http://www.freeware.ru** — хватит всем.

Максимальный 3D MAX

Сергей БОНДАРЕНКО, Марина ДВОРАКОВСКАЯ **blackmore_s_night@yahoo.com**

В жизни каждого 3D-шника наступает момент, когда стандартных примочек 3D MAX становится маловато. После очередного просмотра нового фильма, сделанного в любимой программе, вопрос: «А как же они это сделали?», уже не покидает изможденного мозга, лишая последних часов сна. Как же они делают волосы, воду, пламя свечи и прочие вещи, требующие реалистичности и только реалистичности? Конечно, с помощью плагинов.

Напомним, что плагины — это дополнительные модули, которые расширяют возможности программы. Спустя какое-то время после выхода очередной версии продукта они начинают появляться, как грибы после дождя. Такой момент наконец-то настал и для четвертой версии **3D Studio MAX**. Поскольку стоимость данного пакета «у них» исчисляется тысячами долларов, количество 3D-шников, которые в состоянии себе позволить обновление, заметно меньше, чем у нас. Вот потому-то получившие уже более полугода назад свой четвертый MAX местные специалисты-аматоры безуспешно штудировали Интернет в поисках новых плагинов. Наконец, свершилось. Плагины в Интернете появились! И в большом количестве.

Плагины 3D MAX можно условно разделить на несколько видов: *объекты (objects), модификаторы (modifiers), текстуры (textures), сплайны (splines), среда (environment)* и *эффекты (effects)*. Есть еще плагины, относящиеся к категории *«Утилиты» (Utilities)*. Последние представляют собой целые программы, основная функция которых — просчет физических задач. Они могут, к примеру, просчитать эффект гравитации, реалистичную ходьбу человека, столкновение упругих тел и пр.

«Внешне», еще до установки, плагины легко различить по расширению. Все они по сути являются файлами библиотек ***.dll**, но в зависимости от свойств имеют разное окончание. Скажем, дополнительные объекты будут иметь расширение ***.dlo**, модификаторы — ***.dlm**, рендеры — ***.dlr**, текстуры — ***.dlt**, утилиты — ***.dlu**. Также вы можете встретить такие расширения:

***.bmi** — импорт-экспорт графических форматов (использование картинок);

***.bms** — сохранение файлов в разных форматах;

***.dlc** — контроллеры для управления анимацией объектов;

***.dle** — экспорт файлов из ***.max** в другие форматы;

***.dlf** — импортеры для использования шрифтов;

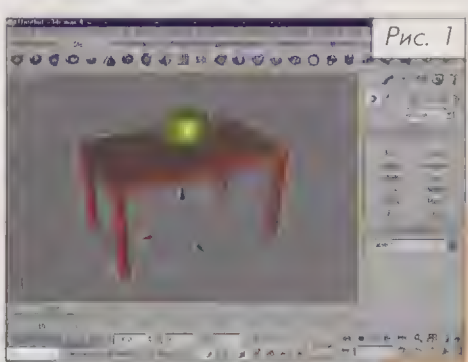
***.dli** — импортируют различные форматы в ***.max**;

***.dls** — вспомогательные объекты;

***.flt** — фильтры для VideoPost.

Итак, безошибочно определив, какой перед нами плагин, разберемся с установкой. Если плагин не имеет *«Мастера установки»* и представляет собой архив с одним или несколькими файлами, его достаточно распаковать в папку **Plugins**. Если 3D Studio MAX (и плагины) приходится часто переустанавливать, имеет смысл переписать нужные файлы в какую-нибудь папку типа **Just PutIt**, а потом перенести их все сразу. При ближайшей же установке вы поймете, как много времени экономится таким образом. Итак, плагины помещены в разные пункты интерфейса 3D MAX. Постараемся вникнуть в суть дела и рассмотрим их все по порядку.

Начнем с плагинов первой необходимости — **стандартных объектов (standard-primitives)**. Как ни старались разработчики последней версии, кое-что они все же упустили. В четвертом 3D MAX, в отличие от третьего, отсутствуют такие нужные объекты, как *окна* и *двери*. А вот, скажем, столов и стульев нет ни в каком. Обидно получается — чайник имеется, а поставить его некуда. На помощь чайнику ☺ и пришли программисты **CebasComputer** (**www.cebas.com**), благодаря их усилиям с помощью плагина **Table and Chairs** можно создавать всевозможные столы и стулья и ставить на них чайники, а также все, что придет в голову *(рис. 1)*. Впрочем, стул здесь больше похож на пляжный тапчан или скамейку с прямой спинкой, так что на нем сидеть не очень-то удобно ☺.


Рис. 1

Следующий плагин (*freeware!*) предлагают создатели сайта **Run4fx.com**. По их собственным словам, за свое детище **F-Pot** они отвечают «только, если оно работает». Оно, к счастью, работает. С его помощью можно создавать различные примитивы, напоминающие поверхности вращения: *рюмки, вазы, подсвечники* и т. д. Несколько нажатий мышки — и изысканный бокал превращается в обычный стакан. После установки оба вышеописанных плагина появятся в закладке **Standard Primitives** категории **Geometry** как две дополнительные кнопки. Остальные плагины, относящиеся к Objects, будут появляться как дополнительные закладки в той же категории.

Иногда просто необходимо вставить в сцену какие-нибудь специфические объекты, например, **ленту Мебиуса**. Хорошо, что кому-то это понадобилось раньше, чем нам. Разработчики фирмы **HABWare** (**www.habware.at**) создали множество подобных предметов, в частности все ту же ленту Мебиуса. Задайте количество петель, длину, ширину, угол — и программа сделает все, что нужно, с математической точностью. Следующий объект — **SgiLogo** *(рис. 2)*, впрочем, как и пресловутую ленту Мебиуса, в


Рис. 2

повседневной жизни встретим нечасто. Однако он может пригодиться при разработке логотипов или деталей со сложной топологией. Своей замысловатостью он напоминает старый добрый виндовский скринсейвер «Трубопровод». Еще один объект, для создания которого вручную может понадобиться слишком много времени, — **паутина** *(рис. 3)*. Указывая точки крепления, несложно натянуть ее на окно любой формы. Правда, до применения модификатора **«Решетка» (Lattice)** она будет похожа скорее на кляксу. Следует еще добавить, что все три плагина находятся в закладке **Fascination** (свиток **ObjectType**).

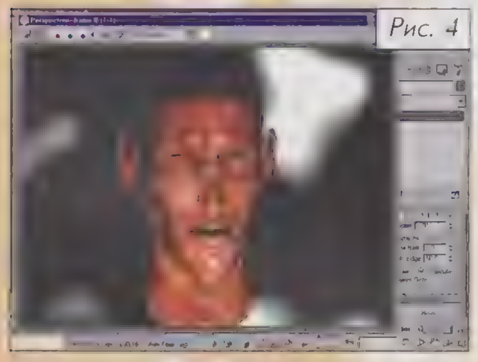


Рис. 3

Несомненным лидером в производстве плагинов, начиная с ранних версий 3D MAX,

является компания **Digimation** (**www.digimation.com**). Их объект **Lightning** надо было бы скорее отнести к категории **Environment**. С его помощью, как можно догадаться из названия, создается молния между примитивами. В принципе, это не молния, а произвольная кривая. Для полной реалистичности нужно заставить ее «светиться» (используя набор стандартных эффектов 3D Studio, например, фильтр **Glow**). Для того чтобы ощутить себя громовержцем, нужно сделать лишь два предмета, указать в свитке **Pick Objects** источник **(Source)** и цель **(Target)**, и задать конфигурацию по своему усмотрению (*ветвистость, частоту мерцания* и др.).

Другой плагин компании Digimation — **Parametric Heads** *(рис. 4)*. На ранней стадии криминалистики, когда не знали об идентификации личности по отпечаткам пальцев, измеряли длину носа, расстояние между висками, объем головы и другие параметры. Очевидно, зная об этом старинном методе, специалисты Digimation и решили создать


Рис. 4

плагин, с помощью которого можно быстро создавать и моделировать головы. Изменим разрез глаз, ширину носа, форму ушей, добавим ямочки на щеках и... В считанные минуты император Японии превращается в лопоухого соседа Васю ☺. Ну, а у кого плохая зрительная память на императоров или соседей, пусть воспользуются готовыми головами сумасшедшего ученого, пещерного человека и несколькими другими (свиток **Presets**). Кстати, сотворенный вами сосед также может занять почетное место среди этих заготовок.

Бывают случаи, когда 3D-сцену надо наводнить большим количеством людей, причем черты лица не имеют значения, то есть нужна «массовка». Тут пригодится еще один плагин от Digimation — **DigiPeople**. Нажимаем кнопку **Group**, указываем, сколько будет *мужчин, женщин, детей* и *инвалидов*, — готово! Да-да, мы не ошиблись, именно инвалидов. Не совсем понятно, по какой причине их выделили в отдельную группу. В «массовке» инвалид не очень-то заметен. При моделировании же отдельного человека нет смысла пользоваться этим плагином, поскольку модель инвалида и всех остальных весьма упрощенная. Объект не имеет никаких настроек. Несколько заготовок положений (сидя, стоя, в ходьбе) и минимальный набор одежды годятся лишь для того, чтобы издалека угадывался человеческий силуэт. Следует также упомянуть о возможности создания объекта вместе со скелетом **(Bones)**. По сравнению с **CharacterStudio**, он весьма примитивен, но, если применить соответствующий модификатор, получим человека, воспроизводящего несложные движения — взмахи руками, например (или ногами ☺). Это может пригодиться при создании толпы.

И раз уж мы затронули тему моделирования живых существ, нельзя упустить программный продукт **Creature Creator v.1.52** от **FXRealm Studios** (**www.fxrealm.com**) *(рис. 5)*. Это плагин для создания разнообразных монстров и чудовищ. «Крылья, ноги, главное — хвост!» — как там было в мультфильме? Модель своего собственного чудовища можно сотворить двумя путями. Самый простой способ — доверить основную работу функции **Random Creature**, и программа сделает монстра случайным образом.



Рис. 5

А при желании чудовище не проблема смоделировать самостоятельно из имеющихся библиотек, поменять ему хвост и рога (на свои ☺), а также размеры всех частей тела.

Неплохое дополнение к стандартному инструментарию 3D MAX представила **EffectWare** (**www.effectware.com**). Для создания пейзажей незаменим их объект **Mountain**, который генерируется по фрактальному алгоритму. Используя его, можно сделать каньоны или прибрежные скалы. А если кто захочет смоделировать парящих чаек, то тут придется установить плагин **Wing**. Перебирая его настройки, легко задать любой профиль крыла.

А вот со следующим плагином произошел курьезный случай. Объект **ADPlate** (тоже **EffectWare**) стал предметом спора между авторами этой статьи. Что это такое — забор, кусок гармошки или набор карандашей Koh-I-Noor? Как гласит закон Мерфи, «если ничего не помогает, прочтите наконец инструкцию». И тут нас ждал сюрприз: полное название ADPlate — **Avertisement Plate**, иными словами, *поворотный рекламный щит*. Такой щит состоит из треугольных брусков, на каждую грань которых наносится текстура. Таким образом, поворачивая бруски, можно видеть три разных изображения. Впрочем, плагин также используется и для моделирования жалюзи (может, кого-то еще какие-то мысли посетят, тогда пишите).

Не менее загадочной штуковиной является примитив **Super Quadrics**, но, в отличие от предыдущего случая, даже с помощью инструкции сложно понять, что это такое. По внешнему виду он напоминает тор или эллипсоид, сжатый с четырех сторон. Балуясь настройками, можно получить весьма разнообразные предметы. Правда, никогда не знаешь заранее, что выйдет — то ли лопасти вентилятора, то ли волчок ☺. Правда, если долго тренироваться, и ему найдется применение.

Очень удобным инструментом для проектирования архитектурных сооружений является плагин **EffectWare Stairs**. Благодаря ему проблема с лестницами в будущем доме будет решена. Берите любые на выбор: прямые или винтовые, можно регулировать количество ступенек, высоту подъема, наличие (отсутствие) перил. Одним словом, если вы хотите смоделировать дом, но не знаете, с чего начать, начните с лестницы.

Мы описали далеко не все существующие дополнительные объекты к 3D MAX. Даже у нас на компьютере остались такие, о которых мы «забыли». Некоторые из них представляют собой загадочные геометрические фигуры, название которым дать весьма проблематично. Впрочем, это лучшее доказательство того, что плагины лучше увидеть самому, и желательно — установленными на своем компьютере. Плагины-объекты обычно не очень велики (размер их исчисляется килобайтами, а не мегабайтами), так что их можно скачивать из Интернета десятками. Если не лениться, то среди них вам обязательно попадутся небольшие, но очень полезные.

А ведь мы затронули только объекты. А ведь 3D-графика — это еще и анимация. О том, как «оживить» любые объекты при помощи модификаторов, мы расскажем в следующий раз.

И еще несколько слов насчет установки плагинов. Практически все из них работают. В случае, если какой-нибудь 3D Studio MAX не принимается, она об этом сообщает соответствующим окном при запуске. Поскольку мы — сторонники лицензионного софта, и пиратство не приветствуем, не будем советовать читателям «МК» отключать лицензионную систему **C-Dilla** по **Ctrl+Alt+Del** без крайней на то необходимости. Мы также не даем ссылок на пиратский софт — кто ищет, тот всегда найдет.

Укрощение пингвина

Сергей БОРМОТОВ ser_bormotov@rambler.ru

Знакомые часто просят меня рассказать об использовании модной сейчас операционной системы **Linux** на их слабой технике — благо, в настоящее время в ходу еще довольно много машин с процессорами 80386 — 80486. Так вот, эта статья посвящена особенностям установки Линукса на «тройки и четверки» и первоначальным настройкам системы.

Почему именно Linux? Почему столько внимания этой операционной системе? Охотно отвечу на этот вопрос. Linux по сравнению с аналогичными операционными системами весьма нетребователен к возможностям компьютера: старенький 486 с 16 метрами памяти и полугигабайтным диском еще немало вам послужит и в качестве рабочей станции, и для прогулок по Интернету. Даже если на компьютере установлено 8 Мб оперативки, вам удастся использовать графический интерфейс *X-Window*. При установке Linux вместе с операционной системой вы получаете программное обеспечение разработчика, включая компиляторы *C*, *C++*, *FORTRAN*, интерпретаторы *Perl*, *awk* и *sed*, интернет-браузер *Netscape Navigator*, массу полезных утилит, игр и т. д. Все это нетребовательно к системным ресурсам, не глючит (отличительная черта Linux) и достаточно быстро работает.



Итак, если вы устали от прелестей вечнотормозящего творения БГ, смело ставьте Linux. Кстати, под Linux можно запускать программы MS-DOS, используя эмуляторы.

Несколько слов о железе. Узким местом здесь будут не мегагерцы, а мегабайты. Оперативной памяти лучше иметь побольше. Минимум — 4 Мб, если вы не планируете использовать X-Window, и 8–16 Мб, если предпочитаете графический интерфейс. Лишняя память никогда не помешает. Конечно, прибавить мегагерц тоже не повредит. Разоритесь, наконец, на процессор *486DX4 100 МГц*, эта радость на базаре стоит всего 35–40 грн.

Выбор дистрибутива. Думаю, что для компьютеров со слабыми процессорами наиболее критичным параметром будет производительность и отсутствие тормозов. Поэтому давайте условимся, что будем ставить *Linux Red Hat 5.7* — эта версия весьма нетребовательна к возможностям компьютера и в то же время имеет широкие возможности.

Прежде чем начинать инсталляцию, проведите подготовительные действия — соберите информацию о конфигурации вашего ПК, определите стратегию сосуществования Linux с другими ОС, подготовьте жесткий диск к установке Linux.

Чтобы можно было приступить к установке, необходимо иметь о своей системе следующую информацию:

- типы видеокарты и монитора;
- порт, к которому подключена мышь, тип мыши;
- типы жесткого диска, CD-ROM'а, а также их контроллеров;
- тип принтера (если он есть, конечно).

Если вы не представляете себе жизни без MS-DOS, то Linux придется ставить второй ОС, установив *LILO* (Linux Loader) или любой другой загрузчик.

Прежде чем начать инсталляцию, необходимо переразбить жесткий диск. Для этого запустите *Partition Magic* и выделите под Linux сколько не жалко (я бы рекомендовал не меньше, чем 350 Мб), создав разделы **ext2** (родная для Линукса файловая система) и **linux swap** (раздел для свопинга) — размер последнего равен двойному размеру оперативки. После этого необходимо изготовить загрузочную дискету. Для этого найдите в вашем дистрибутиве утилиту **rawrite**, а также файл-образ загрузочного диска — **boot.img**. Запустите утилиту, укажите нужный дисковод и путь к файлу-образу. Через небольшой промежуток времени загрузочная дискета будет создана. После этого вставляйте диск в CD-ROM, дискету в дисковод, перекреститесь и перезагружайтесь.



После перезагрузки компьютер выдаст небольшое меню с приглашением начать инсталляцию в каком-либо режиме. В нашем случае более всего подходит режим *EXPERT*. Этот режим предполагает широкое использование автоматического тестирования и автоопределения компонентов вычислительной системы, однако практически для каждого компонента (видеокарты, звуковой карты, монитора и т. п.) пользователю предоставляется возможность выбрать устройство из приводимого списка и/или указать его параметры (например, номер прерывания). Этот режим требует от пользователя достаточно глубоких знаний в области аппаратного обеспечения ПК вообще и о конфигурации своего компьютера в частности. Переход в этот режим осуществляется вводом ключевого слова *expert* в командной строке. Вводим, нажимаем Enter



Начинается *загрузка инсталляционного ядра*, сопровождающаяся многочисленными сообщениями о поиске известных ядру устройств. После загрузки ядра будет запущен *инсталлятор*. С его помощью Linux будет установлен на ваш компьютер.

Здесь надо сказать несколько слов о пользовании инсталлятором. Как правило, каждый экран, формируемый инсталлятором, содержит несколько полей — списков устройств, окон для ввода параметров, кнопок OK, Cancel и т. д. Перемещение между полями осуществляется с помощью клавиши *Tab*. Практически в каждом окне присутствует кнопка *Cancel*, позволяющая отменить настройки, заданные в этом окне, или кнопка *Back*, позволяющая вернуться к предыдущему окну.

Вернемся к нашим баранам. Первым будет показан экран с приглашением. Здесь надо просто нажать кнопку OK. Затем нужно выбрать язык. В данной версии есть поддержка русского языка — будет лучше, если вы выберете его, и тогда после инсталляции будете иметь уже русифицированную систему. Далее нужно выбрать раскладку клавиатуры. Я рекомендую раскладку *ru1*.

После этого будет предложено выбрать носитель дистрибутива. Выберем *Local CD-ROM*. Скорее всего, ваш привод будет определен автоматически, но если он нестандартный, придется указать тип и параметры вручную.

Теперь инсталлятор поинтересуется, собираетесь ли вы устанавливать новую систему или обновлять уже имеющуюся. Так как обновлять нам нечего, нажмите кнопку Install.

На следующем этапе предлагается определить, какой класс инсталляции выбрать. Если упрощенно, то класс инсталляции — это предполагаемое применение компьютера после установки Linux. Нам предлагается три варианта — *Workstation*, *Server* и *Custom*.

При выборе первого или второго варианта автоматически создаются разделы и определяется состав программного обеспечения. Это нас не устраивает, так как состав софта лучше определять самому, отсеивая ненужное; разделы же мы создали заранее. Поэтому выберем вариант **Custom**.

Затем вам предложат создать или указать (если уже созданы) разделы для установки Linux и предложат на выбор две утилиты — *Disk Druid* и *fdisk*. Рекомендую **Disk Druid**, так как он более удобен для новичков. После нажатия соответствующей кнопки вы попадаете в оболочку программы. В верхней части экрана находится список существующих разделов (колонка *Device*) с информацией о находящихся на них частях файловой системы (колонка *Mount Point*), об их размерах и типах файловых систем. Строка, отражающая общее состояние диска, озаглавлена *Drive Summaries*. Здесь присутствуют следующие параметры:

☞ **Drive** — имя всего жесткого диска в целом. Если вы устанавливаете Linux на IDE-диск *Primary master*, это будет **hda**;

☞ **Geom[C/H/S]** — отражает геометрию диска в формате цилиндры/головки/секторы;

☞ **Total** — общий размер дискового пространства;

☞ **Used** — использованное дисковое пространство;

☞ **Free** — свободное дисковое пространство.

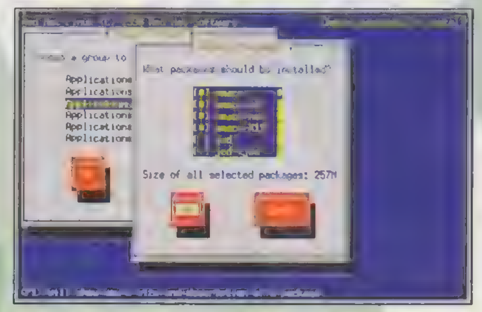
Выберите раздел с типом файловой системы **Linux Native**, нажмите кнопку *Edit*. Появится новое окно. В графе *Mount Point* поставьте «/», нажмите OK. Завершите работу с DiskDruid нажатием кнопки OK.

Далее последует вопрос, какие разделы использовать для свопинга. Отметьте свой раздел. Также отметьте пункт *Check for bad blocks during format* для проверки наличия сбойных блоков.

Затем вам предложат форматировать и проверять на наличие дефектных блоков раздел Linux Native. Здесь следует поступить так же, как и со своп-разделом, — следует форматировать.

Мы подошли к самому интересному — к *выбору компонентов Linux*. Linux (как, собственно, и любая другая ОС) представляет собой набор отдельных компонентов — программ и программных пакетов. Традиционно эти компоненты делятся на *системные и прикладные*. Системные утилиты и программные пакеты призваны обеспечить функционирование системы, ее настройку и управление ею. Прикладные утилиты и программные пакеты предназначены для удовлетворения нужд пользователя. Следует, впрочем, заметить, что деление это в значительной мере условно. Для упрощения установки все пакеты сгруппированы в наборы, обеспечивающие ту или иную функциональность Linux-системы. Если ваш компьютер включен в локальную сеть, отметьте набор *Network Workstation*; если планируется подключение с помощью модема — *Dialup Workstation*; для использования эмулятора MS-DOS отметьте *DOS/Windows Connectivity* и т. д. и т. п. Как правило, по названиям наборов легко понять их назначение. По окончании выбора наборов отметьте пункт *Select individual packages* — тогда на следующем этапе вы сможете просмотреть все включенные в выбранные наборы пакеты и ознакомиться с их описаниями. Выбирайте, благо, есть из чего! После того, как вы закончили выбор пакетов, инсталлятор уточнит их список и, возможно, сообщит о необходимости установки еще каких-либо пакетов, необходимых для правильного функционирования выбранных пакетов. Очередным нажатием кнопки OK запускается копирование выбранных пакетов на жесткий диск. В зависимости от быстродействия компьютера и количества выбранных пакетов этот процесс может занять от 5 до 15 минут.

Установив выбранные компоненты системы, инсталлятор предложит вам сконфигурировать мышь. Выберите из списка ваш тип мыши. Если вы пользуетесь двухкнопочной мышью, рекомендуется включить режим эмуляции третьей кнопки, нажатие которой будет приравнено к одновременному нажатию двух кнопок.



Мы подошли к самому важному этапу — к установке **X-Window**. Первым делом инсталлятор попытается определить *тип видеокарты*. Далее вам будет предложен список известных системе видеокарт, из которого следует выбрать вашу или совместимую с ней (список также будет предложен в случае неудачной попытки определения видеокарты). Если вашей карты нет в списке, попробуйте выбрать пункт *Unlisted Card* и попытайтесь сконфигурировать видяху самостоятельно. Для правильной конфигурации поддержки видеокарты необходимо предварительно по документации определить тип и модель, а также совместимые устройства. Теперь вам предоставят *список мониторов*. Если вашего монитора нет в списке, выберите пункт *Custom*. В этом случае инсталлятор предложит вам задать параметры монитора — их можно найти в его технической документации. Внимание! Не рекомендуется выбирать монитор, «похожий» на ваш, если вы в точности не знаете параметров обоих. Если параметры «похожего» монитора превосходят параметры реально установленного устройства, то последнее может быть повреждено в процессе использования X-Window. После у вас выпытают объем видеопамяти и желаемые видеорежимы.

Далее инсталлятор предложит *сконфигурировать сетевой адаптер*. Если у вас есть сеть — конфигурируйте, разберетесь без проблем. А мы пойдем дальше.

Теперь вы должны сконфигурировать *временную зону* для правильного задания даты. Из списка выберите свой часовой пояс.

Следующий шаг — *определение сервисов*, запускаемых автоматически при старте системы. Здесь вы можете отметить только те сервисы, которые реально будете использовать. Например, если к вашему компьютеру не подключен принтер, можно не запускать сервер *lpd*; если нет устройств PCMCIA, не стоит запускать сервер их обслуживания. Если вы не уверены, исключать какой-либо пункт или нет, — оставьте его в списке. Для получения информации о назначении различных сервисов используйте клавишу *F1*.

Конфигурирование принтера. Я думаю, здесь вопросов не возникнет: кто с головой, тот настроит. Идем дальше.

А дальше у нас задание *пароля суперпользователя* (администратора). Его нужно ввести два раза для проверки правильности задания. После этого его нужно переписать на бумажку, а бумажку приклеить к монитору (шутка). Не потеряйте бумажку, иначе админом в систему вам никогда не попасть!

Теперь нам нужно установить начальный загрузчик — в данном случае **lilo** (LinuxLoader), — чтобы при запуске компьютера загружать либо Linux, либо DOS/Windows. Существуют три варианта установки lilo.

1) В загрузочный сектор диска (MBR). При этом lilo получает управление сразу при запуске компьютера, и в нем вы можете выбирать, какую ОС грузить. Список имеющихся возможностей можно получить, нажав клавишу *Tab*. Появятся идентификаторы ОС (например, Linux или DOS), которые можно загрузить. При вводе какого-либо идентификатора в ответ на приглашение lilo будет загружена соответствующая ОС.

2) В первый сектор загрузочного раздела. Этот метод установки применяется, если у вас уже установлен какой-либо загрузчик, умеющий переключаться между различными ОС.

3) В загрузочный сектор дискеты. При этом способе lilo устанавливается на дискету. В дальнейшем для работы с Linux придется загружаться с этой дискеты. Несмотря на некоторую громоздкость, этот метод загрузки наиболее безопасен.

Выберите для себя приемлемый вариант, после чего приступайте к маркировке ОС для загрузки. Вам будет предложено присвоить загрузочным разделам различных установленных на компьютере ОС метки, при вводе которых на приглашение lilo будет загружаться та или иная ОС. Корневому разделу Linux автоматически присваивается метка *linux*, загрузочному разделу MS-DOS и Windows — метка *dos*. Вы можете изменить эти метки, а также присвоить метки другим разделам.

Ну вот и все. Можете откинуться на спинку стула и перевести дух. Инсталляция завершена. Теперь можете перезагрузить компьютер (не забудьте удалить дискету из дисковода). После перезагрузки появится приглашение `lilo:`, в ответ на которое вы можете ввести команду `Linux`, после чего должно загрузиться ядро; затем появится меню с предложением выбрать режим работы — выберите предлагаемый режим *Textmode & Network*. Через несколько секунд система выдаст приглашение для входа в систему `login:`. В ответ введите имя суперпользователя root и пароль, который написан на бумажке, прилепленной к монитору (опять шутка).

Вот вы и в Linux. Для того чтобы помочь освоиться в этой системе, я расскажу о первоначальных настройках. В первую очередь наберите в командной строке `startx`. Если загрузился графический интерфейс пользователя, вам повезло, если нет — значит,

Linux не смог настроить вашу видеокарту и эту часть предоставил вам. Наберите в командной строке **Xconfigurator**. Эта утилита служит для настройки видеокарты и монитора. С ней вы уже встречались во время установки. Вам будет предложен список видеокарт. Если вашей карты нет в списке, попробуйте выбрать *Unlisted Card* и попытайтесь настроить видяху самостоятельно. Пробуйте разные варианты, постарайтесь подобрать совместимое устройство. Если не удастся, придется работать в режиме VGA 16 цветов (с ним совместимы все видеокарты). Запускайте X-Window, осваивайтесь в новой среде.

X-Window можно настроить на запуск при старте системы. Для этого необходимо сменить уровень выполнения Linux. Уровень выполнения определяет различные аспекты функционирования Linux-системы, в том числе запускать или нет *xdm* (эта программа выдает графический интерфейс регистрации в системе). После успешного входа в систему вы попадаете в обычную среду X-Window, как при запуске с помощью startx. Сразу после инсталляции Linux по умолчанию выполняется на уровне 3; одним из результатов этого является предоставление пользователю командно-строкового интерфейса. Поскольку xdm выполняется на уровне 5, вам нужно выполнить следующую команду:

```
#/sbin/telinit
```

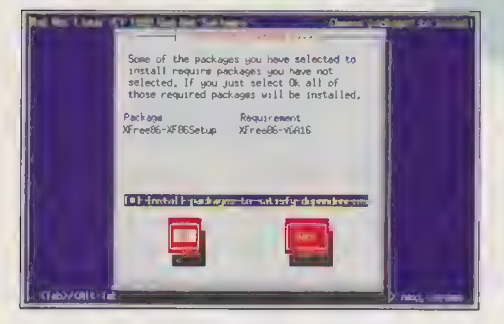
Внимание! Вы должны войти в систему как root, для того чтобы сменить уровень выполнения. Если все сконфигурировано правильно, то после короткой задержки вы должны увидеть экран xdm с приглашением для входа в систему. Войдите, убедитесь, что рабочий стол доступен. Если это так, то система готова к запуску X-Window в автоматическом режиме при загрузке системы. Если возникли какие-либо проблемы, вы можете вернуться обратно на уровень 3, используя **telinit** (/usr/sbin telinit 3), или с помощью перезагрузки компьютера. Теперь нужно отредактировать файл **/etc/inittab**. Этот файл используется, помимо всего прочего, для задания уровня загрузки по умолчанию. Вы должны изменить уровень загрузки с 3-го на 5-й. Для этого, используя любой текстовый редактор, отредактируйте в файле */etc/inittab* следующую строку:

```
id: 3 :initdefault:
```

Нужно заменить цифру 3 на цифру 5:

```
id: 5 :initdefault:
```

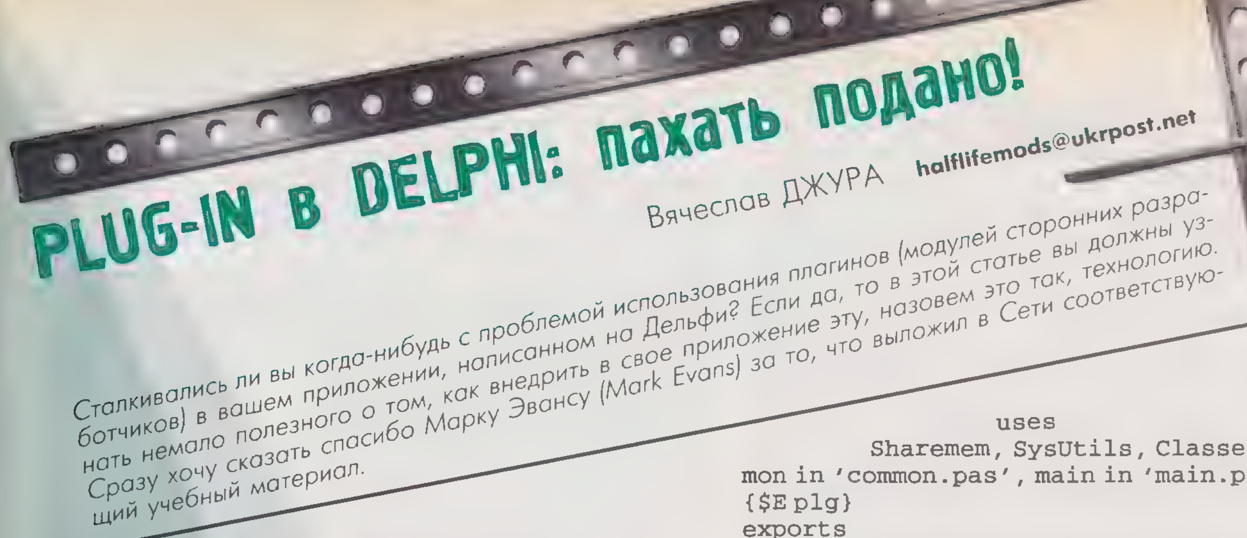
Когда вы сделаете необходимые изменения, выйдите из редактора и корректно перезагрузите систему (с помощью команд **reboot**, **halt** или **shutdown**). После перезагрузки вы должны получить графическое приглашение **xdm** для входа в систему.



Теперь предлагаю настроить звуковую карту. Для этого служит утилита sndconfig. Эта утилита проведет проверку на совместимость системы с вашей звуковой картой и определит или не определит тип вашей звуковой карты. Затем вам предложат пройти тест. Если вы слышали звук, жмите на Yes, ваша плата настроена. Если нет, попробуйте ввести в командной строке sndconfig -noprobe -noautoconfig (два минуса перед командой). Теперь из списка на экране выберите название вашей платы или совместимой с ней (Sound Blaster, Sound Blaster Pro — наиболее часто встречаются). Если услышали долгожданный звук, то все в порядке. Если нет, обратитесь к специализированным сайтам, посвященным звуку в Linux. Например, **http://metalab.une.edu/mdw/HOWTO/ Sound-HOWTO.html** — оригинал на английском и **http://www.phtd.tpu.edu.ru/~ott/russian/linux/howto-rus/Sound-HOWTO.html** — перевод на русский.

Еще можно посетить **http://www.linux.org.ru** — информация о Linux на русском языке, **http://www.redhat.com** — сайт компании Red Hat Software (англ.), **http://sunsite.unc.edu/mdw/linux.html**) — домашняя страница *The Linux DocumentationProgect*, проекта, посвященного созданию возможно более полного комплекта документации на Linux.

Ну вот и все. Как вы уже успели заметить, скорость работы в Linux намного лучше, чем в Windows, тормозов почти нет даже на 386 DX. Осваивайтесь в новой среде, меняйте все на свой вкус и цвет. А я оставляю вас за этим занятием.



PLUG-IN в DELPHI: пахать подано!

Вячеслав ДЖУРА halflifemods@ukrpost.net

Сталкивались ли вы когда-нибудь с проблемой использования плагинов (модулей сторонних разработчиков) в вашем приложении, написанном на Дельфи? Если да, то в этой статье вы должны узнать немало полезного о том, как внедрить в свое приложение эту, назовем это так, технологию. Сразу хочу сказать спасибо Марку Эвансу (Mark Evans) за то, что выложил в Сети соответствующий учебный материал.

Простейший способ использования плагинов

Столкнувшись с этой проблемой, я залез в Интернет в надежде найти какой-нибудь подходящий пример, и кое-что обнаружил. Всерьез увлекшись этой темой, я добился некоторых успехов и уже мог создать нормальное приложение для работы с плагинами, а вскоре набрел на прекрасный компонент, еще более упростивший процесс их внедрения. Но об этом потом, а сейчас хочу научить вас загружать плагины, так сказать, дедовским способом. Для этого мы создадим тестовое приложение, положив на форму компонент *MainMenu* (главное меню), *ListBox* (список), два компонента *Button* (кнопки) и компонент *TFileListBox* (список файлов). Для главного меню создайте два пункта — *Close* и *Plug-Ins*, а в качестве текста на кнопках впишите *LoadPlugins* и *FreePlugins* соответственно. После всех этих действий сохраните проект и назовите его *plugintest*. Заранее хочу сказать что некоторые приведенные процедуры содержат код, автором которого является Марк Эванс.

К программе plugintest мы вернемся позже, а сначала я должен объяснить архитектуру и способ загрузки плагина, через который вы сможете «запустить» библиотеку — ведь процедуру типа `procedure PlugText(S: string); external 'plugin. dll';` мы не сможем использовать, так как мы не знаем заранее имя этого самого dll'а. Наш плагин (DLL) будет экспортировать всегда три процедуры/функции. Это будут **DescribePlugin**, **InitPlugin**, **InitPluginMenu**. Наша программа будет искать эти функции, а при нахождении, соответственно, будет «забирать» информацию о плагине, инициализировать плагин (для перестраховки, что это не чужая DLL) и считывать названия процедур и обработчиков Click-событий. Реализовать это можно так: создайте пустой юнит и назовите его **common.pas**, в этот юнит поместите соответствующий код:

```
unit common;
interface
uses menus,classes;
const
 cPLUGIN_DESCRIBE = 'DescribePlugin';
 cPLUGIN_INIT   = 'InitPlugin';
 cPLUGIN_INIT_UTILS = 'InitPluginUtils';
 cPLUGIN_INIT_MENU = 'InitPluginMenu';
type
 TPluginMenu = record
  Caption: String;
  ClickHandler: TNotifyEvent;
 end;
 TPluginDescribe  = procedure (var Desc: string);
stdcall;
 TPluginInit   = procedure (ParentMenu:
TMainMenu); stdcall;
 TPluginInitMenu  = function: TPluginMenu;
stdcall;
implementation
end.
```

Теперь объясню назначение кода. Строковые константы будут указывать названия процедур, которые мы будем искать в процессе загрузки библиотеки. Тип *TPluginMenu* поможет нам при создании пункта меню для соответствующей процедуры. Соответственно, *Caption* означает текст на пункте меню, а *ClickHandler* — это обработчик события при нажатии. Далее идут процедуры, присутствующие во всех плагинах — описание и инициализация; что они делают, я уже вам рассказал. Теперь, когда юнит уже готов, можно написать простую DLL. Файл проекта должен выглядеть так:

```
library Plugin1;
            uses
         Sharemem, SysUtils, Classes, Com-
mon in 'common.pas', main in 'main.pas';
{$E plg}
exports
 DescribePlugin, InitPlugin, InitPluginMenu;
begin
end.
```

Юнит *ShareMem* всегда должен быть первым юнитом в проекте библиотеки (плагина) и программы, в противном случае будут выдаваться сообщения об ошибках памяти (подробнее в справке Дельфи). Юнит *Common* у вас уже есть, юнит *main* мы сейчас рассмотрим. Обратите внимание, что мы экспортируем все три функции без указания имени или индекса. Теперь перейдем непосредственно к юниту *main* библиотеки:

```
unit main;
interface
uses Dialogs, Menus, common;
type
 THolder = class
 public
  procedure ClickHandler(Sender: TObject);
 end;
 procedure DescribePlugin(var Desc: string);
export; stdcall;
 procedure InitPlugin(ParentMenu: TMainMenu);
export; stdcall;
 function InitPluginMenu: TPluginMenu; export;
stdcall;
var
 Holder1: THolder;
implementation
procedure DescribePlugin(var Desc: string);
begin
 Desc := 'Test plugin 1 — Menu test';
end;
procedure InitPlugin(ParentMenu: TMainMenu);
begin
end;
function InitPluginMenu: TPluginMenu;
begin
 result.Caption := 'Plugin 1 &menu (working)';
 result.ClickHandler := Holder1.ClickHandler;
end;
procedure THolder.ClickHandler;
begin
 Showmessage('Plugin 1 Confirmed!..');
end;
initialization
 Holder1 := THolder.Create;
finalization
 Holder1.Free;
end
```

Давайте подробно рассмотрим, что делает каждая процедура... *DescribePlugin* отправляет приложению название плагина; процедура инициализации включена, чтобы при загрузке библиотеки просто убедиться, что этот плагин действительно относится к нашему приложению. Функция *InitPluginMenu* возвращает в виде результата тип *TPluginMenu*, описанный в юните *common.pas*. Возвращаемый тип имеет свойства *Caption* — текст на пункте меню, и *ClickHandler* — событие при нажатии. Откомпилируйте библиотеку, смените ее расширение на **PLG** и поместите в папку, где вы сохранили наш тестовый проект. Чтобы убедиться в работоспособности плагина, вернемся к нашему приложению plugintest.

Для начала добавьте в наш проект переменную **PluginList** типа *TStringList* (кто не знает, как это сделать, поясню: находите в главном

юните строку `Form1: TForm;` и после нее добавляете `PluginList: TStringList`), а также переменную **LibHandle** типа *Integer*, и подключаете юнит common, который содержит описание импортируемых процедур. Теперь рассмотрим способ загрузки библиотеки. Делается это с помощью функции **LoadLibrary**, экспортируемой из модуля **kernel32.dll**; в качестве единственного параметра надо указать имя модуля. В результате удачной загрузки функция возвращает дескриптор библиотеки, которым мы будем оперировать при работе с плагином. Чтобы найти указанную процедуру в загруженном модуле, надо использовать функцию **GetProcAddress** и в качестве параметров задавать дескриптор библиотеки и имя импортируемой процедуры (в нашем случае это строковые константы). Делается это примерно так:

```
type
 TMyProc = procedure (Test: string); stdcall;
  procedure LoadProc;
 var
MyProc: TMyProc;
begin
MyProc:=GetProcAddress( дескриптор_библиотеки,
имя_процедуры);
end;
```

Теперь вы имеете представление об основных элементах использования библиотек, и если вы все поняли, то дальше у нас должно пойти как по маслу. От вас требуется создать три процедуры: **LoadPlugins**; **LoadPlugin**; **FreePlugins**. При нажатии на одну кнопку будет вызываться процедура LoadPlugins, которая в свою очередь циклическим проходом будет загружать плагины, вызывая процедуру `LoadPlugin (FileName: string);`. Для начала создайте порцедуру `LoadPlugin(FileName: string);` (ее код я привел ниже).

```
procedure TForm1.LoadPlugin(FileName: string);
var Description: String;
 LibHandle: integer;
 i: TMenuItem;
 DescribeProc: TPluginDescribe;
 InitProc:  TPluginInit;
 InitMenuProc: TPluginInitMenu;
 mnu:  TPluginMenu;
begin
 LibHandle := LoadLibrary(Pchar(FileName));
//Загружаем библиотеку
 if LibHandle <> 0 then //Если она загружена,
продолжаем
 begin
 PluginList.Add(pointer(LibHandle)); //Добав-
ляем дескриптор в список, чтобы в дальнейшем
выгрузить библиотеку
 DescribeProc := GetProcAddress(LibHandle, cPLU-
GIN_DESCRIBE); //Находим процедуру описания
плагина
  if assigned(DescribeProc) then
  begin
  DescribeProc(Description); //Узнаем описание
плагина
  Memo1.Lines.Add(Description); //Добавляем его
в компонент Memo1
  InitProc := GetProcAddress(LibHandle,
cPLUGIN_INIT); //Находим "пустую" процедуру
  if assigned(InitProc) then
  begin
   InitProc(mnuMain);
  end;
  InitMenuProc := GetProcAddress(LibHandle,
cPLUGIN_INIT_MENU); //Находим процедуру инициа-
лизации меню
  if assigned(InitMenuProc) then
  begin
  mnu := InitMenuProc; //Присваиваем прочитанное
из DLL меню уже существующему
   i := NewItem(mnu.Caption, scNone,false, true,
mnu.ClickHandler, 0, ''); //Создаем пункт меню
для команды
  MainMenu1.Items[1].Add(i); //Добавляем коман-
ду в 1-ый пункт меню (Plug-Ins)
  end;
 end else {ПЛАГИН НЕ ЯВЛЯЕТСЯ ПЛАГИНОМ НАШЕЙ ПРО-
ГРАММЫ} ;
 end else {ОШИБКА ПРИ ЗАГРУЗКЕ ПЛАГИНА} ;
end;
```

Думаю, код пояснять не надо, благо он довольно подробно прокомментирован. Нам осталось создать обработчики только для двух кнопок: первая кнопка будет загружать плагины, вторая — выгружать. Вот этот обработчик:

```
procedure TForm1.Button1Click(Sender: TObject);
//Загружаем плагины
var
n: integer;
begin
for n:=0 to FileListBox1.Items.Count-1 do
 LoadPlugin(FileListBox1.Items[FileListBox1.
Items[n]]);
end;
```

Осталось добавить процедуру создания списка *PluginList* при создании окна, но вы это должны сделать сами. Теперь откомпилируйте приложение, запустите его и нажмите на кнопку *LoadPlugins*. После того как вы это сделаете, в компоненте *Memo1* вы увидите имя загруженного плагина, а в пункте меню *Plug-Ins* — пункт *Plugin menu 1 (working)*, при выборе которого появится сообщение «Plugin 1 confirmed!». После закрытия приложения может появиться сообщение об ошибке — мы ведь не выгрузили плагины из памяти. Чтобы этого не произошло, создадим обработчик для кнопки *FreePlugins*:

```
procedure TForm1.Button2Click(Sender: TObject);
var
n: integer;
begin
if PluginList.Count <> 0 then
 begin
 for n:=0 to PluginList.Count do
 FreeLibrary(Integer(PluginList.Strings[n]));
 end;
end;
```

Теперь давайте рассмотрим процедуру **FreePlugin**. В качестве ее параметра мы используем дескриптор плагина (или, если хотите, библиотеки) из списка, который заполнялся при загрузке плагинов. Также в нашем распоряжении имеется процедура *FreeModule*, но она используется только для освобождения модулей Windows 3.11 и непригодна для выгрузки 32-битных библиотек.

Ну вот мы и создали программу, использующую плагины. Все бы хорошо, да на поверку ничего хорошего: плагин никоим образом не может получить данные из нашего приложения. Как быть в этом случае? Поехали дальше!

Обмен данными между плагином и приложением

Декорации и действующие лица те же. Для начала модифицируйте файл common.pas. В нем добавьте новый тип процедуры `TReceiveData = procedure (Files: TStringList); stdcall`, а «пустая» процедура **TPluginInit** будет содержать новый параметр *DataProc* и выглядеть так: `TPluginInit = procedure (ParentMenu: TMainMenu; DataProc: TReceiveData); stdcall`. Значит, наша программа будет «отправлять» плагину объект *TStringList*, а плагин, в свою очередь, при обработчике нажатия будет выводить сообщение плюс принятый от приложения текст. На этом модификация юнита common.pas завершена. Теперь в файле проекта библиотеки добавим еще одну экспортируемую процедуру — **ReceiveData** — и сохраним изменения.

В главном юните плагина необходимо внести такие изменения:

- добавить процедуру *ReceiveData*:

```
procedure ReceiveData(Files: TStringList);
export; stdcall;
```

- изменить процедуру *InitPlugin*, добавив параметр `DataProc :`

```
procedure InitPlugin(ParentMenu: TMainMenu; Dat-
aProc: TReceiveData); export; stdcall;
```

- добавить переменную *FileList* типа *TStringList* для обмена данными между приложением и плагином;
- написать процедуру *ReceiveData*:

```
procedure ReceiveData(Files: TStringList);
begin
```

```
    FilesList:=Files; //При получении списка присваиваем его списку FilesList
end;
```

☞ добавить в процедуру *InitPlugin* всего одну строку кода: `DataProc(FilesList)`, которая указывает, что получать информацию будет объект *FilesList*;

☞ добавить строку создания объекта *FilesList* в функцию инициализации меню плагина (`InitPluginMenu`);

☞ и последнее — изменить обработчик при нажатии на пункт меню таким образом, чтобы отображались все полученные параметры:

```
procedure THolder.ClickHandler;
var
s: string;
n: integer;
begin
for n:=0 to FilesList.Count-1 do
s:=s+#10#13+FilesList.Strings[n];
 Showmessage('Plugin received
data!..'+#10#13+s);
end;
```

Ну вот, теперь единственное, что осталось — подправить главный юнит приложения, чем мы сейчас и займемся.

Добавим две переменные: `SendArray: array of TReceiveData` и `ListX: TStringList`. Первая переменная представлена в виде массива потому, что нам надо отправлять данные не последнему загруженному плагину, а всем сразу. Переменная ListX будет содержать текст, отправляемый приложением в плагин.

В процедуру LoadPlugin добавим параметр `Index` типа *Integer*, с помощью которого мы будем использовать элемент массива, соответствующий номеру загруженной библиотеки.

В теле процедуры LoadPlugin код между строкой `Memo1.Lines.Add(Description)` и `InitMenuProc := GetProcAddress(LibHandle, cPLUGIN_INIT_MENU)` замените на:

```
 SendArray[Index] := GetProcAddress(LibHandle,
'ReceiveData');
 InitProc := GetProcAddress(LibHandle, cPLUGIN_
INIT);
 if assigned(InitProc) then
 begin
  InitProc(mnuMain,SendArray[Index]);
 end;
```

Теперь для каждого плагина будет использоваться процедура — *элемент массива*, благодаря чему каждый отдельный плагин получит информацию.

При создании окна добавим строчку кода для создания объекта ListX. Теперь нам осталось создать одно поле *Edit* и еще одну кнопку (Button). Установите на кнопке текст «Send Message» и создайте такой обработчик:

```
var
n: integer;
begin
ListX.Add(Edit1.Text);
for n:=0 to FileListBox1.Count-1 do
SendArray[n](ListX);
end;
```

Вот и все! Откомпилируйте это приложение и запустите его. Как видите, текст, набранный вами в поле редактирования, будет успешно принят плагином после нажатия на кнопку *Send*. Чтобы поэкспериментировать с несколькими плагинами, сделайте еще одну копию используемого модуля с другим именем — мало ли чего. Как видите, внедрять плагины таким образом — дело в общем-то нехитрое. С этой частью мы закончили и можем перейти к использованию того самого чудодейственного компонента, о котором я обещал рассказать еще в начале.

Компонент uilPluginManager

Его можно загрузить с сайта **www.uil.net** (размер — 575 Кб), разработан он фирмой *Unlimited Intelligence Limited*, большое ей спасибо. Устанавливается юнитом **uPlugReg.pas**. Итак, приступим... Компонент уже зарегистрирован у вас в системе и расположен на закладке *UIL*. Каковы же его возможности? Вообразите: вы просто бросаете компонент на форму, указываете *маску плагина* (например *PLG*), пишете коротенькую *процедуру распознавания команды* (например, чтобы для команды создавался пункт меню или кнопка) и встраиваете процедуру `uilPluginManager1.LoadPlugins` в обработчик — например, создания формы. Также вам не нужно обременять себя заботами о загрузке, освобождении модуля, об установке обмена данными. Все это за вас сделает этот компонент. Вот пример обработчика *uilPluginManager1.OnNewCommand*, с помощью которого для каждой экспортируемой команды (а их могут быть десятки) будет создаваться пункт меню:

```
var
 Item : TMenuItem;
begin
 Item := NewItem(ACaption, scNone, False, True,
AEvent, 0, '');
 MainMenu1.Items[0].Add(Item);
end;
```

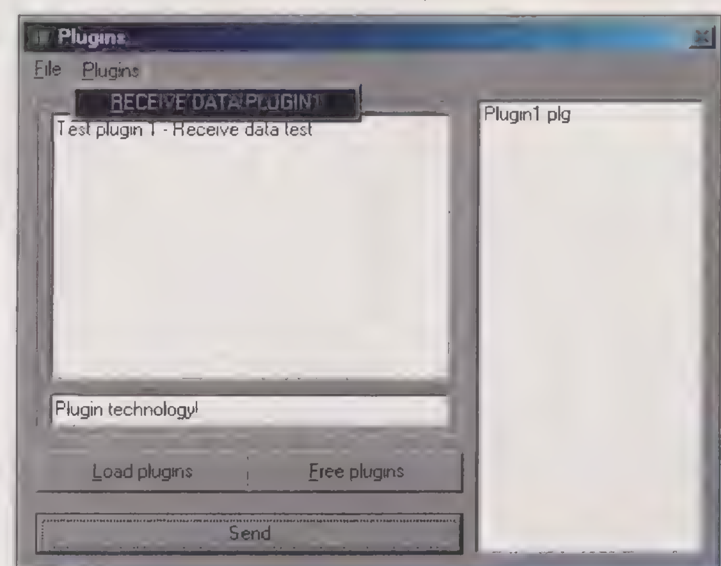
А вот способ отсылки сообщения всем плагинам:

```
uilPluginManager1.SendMessage(1,'Message
Text');
```

Как видите, это совсем несложно. Что еще интересно, этот компонент предоставляет вам прекрасные инструменты для работы с *HostApplication* (приложения, использующие плагин), а это означает, что вы можете иметь прямой доступ к вызвавшему плагин приложению, его формам и компонентам. С помощью этого примера кнопка с именем Button1 главной формы оказывается заблокированной, и ее текст изменяется:

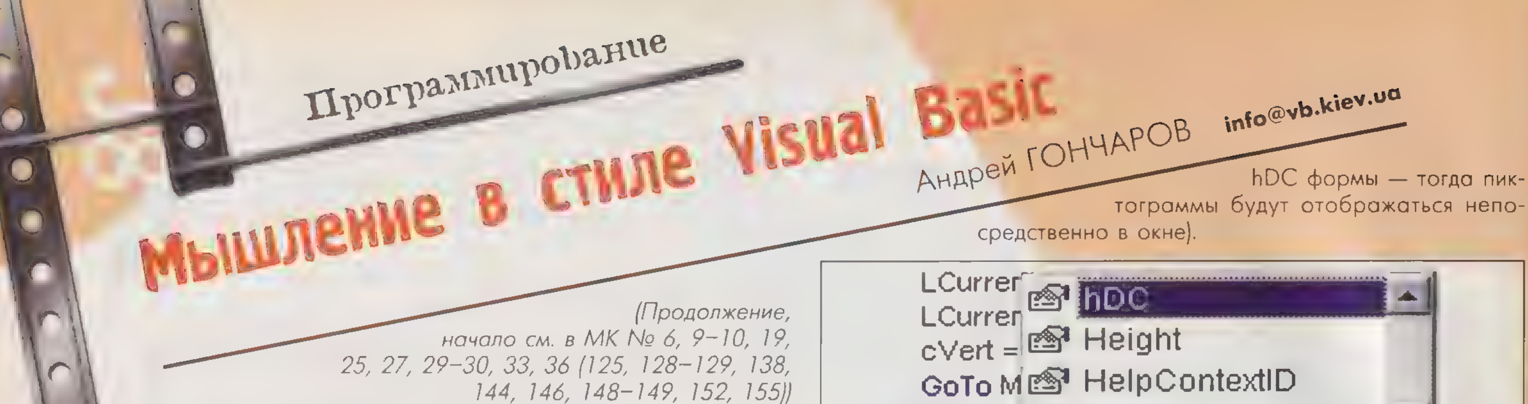
```
var
 Comp : TComponent;
begin
 Comp :=
HostApplication.MainForm.FindComponent('Button
1');
 if assigned(Comp) then
  begin
  TButton(Comp).Enabled := not
TButton(Comp).Enabled;
  TButton(Comp).Caption := 'NEW CAPTION!';
  end;
end;
```

Что еще следует заметить: экспортируемые процедуры вы создаете с помощью свойства **Commands**. Если вы захотите отредактировать это свойство в *Инспекторе Объектов*, появится редактор, с помощью которого вы сможете создать экспортируемые команды, нажимая на кнопки *добавить/удалить*. Каждая команда имеет такие свойства как *подсказка, рисунок, быстрый вызов* и *обработчик при выполнении*. Чтобы создать сам плагин посредством этого компонента, используйте пункт меню *File>New...* и на закладке *Projects...* увидите **uilPluginWizard**, с помощью которого вы легко создадите модуль. Также советую детально осмотреть примеры, поставляемые с компонентом, так как в них можно найти много полезного. Надеюсь, вы по достоинству оцените этот компонент.



Ну вот и все! Теперь вы можете создавать плагины одним из двух способов — или вручную, или с помощью компонента; в обоих случаях это не доставит вам больших хлопот. Ну, а если какие-то проблемы, то в Сети всевозможных компонентов и примеров — на любой вкус. Да, чуть не забыл: вы можете загрузить себе наш готовый проект для обмена данными с моего сайта: **http://www.i.com.ua/~wud/plugindata.zip**.

Удачи!



Мышление в стиле Visual Basic

Андрей ГОНЧАРОВ info@vb.kiev.ua

(Продолжение, начало см. в МК № 6, 9–10, 19, 25, 27, 29–30, 33, 36 (125, 128–129, 138, 144, 146, 148–149, 152, 155))

Теперь собственно об извлечении пиктограмм.

В принципе, вам потребуется пара строк для достижения этой цели. В этом преимущество API — за вас уже многое сделано. Сделано программистами, которые не знают Бейсика, и поэтому все выполнено на Си ☺.

В первую очередь давайте разберемся, какие функции выполняют «экстрактирование» иконок. Затем посмотрим, кто же на самом деле их втискивает в ЭУ PictureBox.

Итак, приготовьтесь к шоку:

```
Private Declare Function ExtractIcon Lib
"shell32.dll" Alias _
 "ExtractIconA" (ByVal hInst As Long, ByVal lpsz
ExeFileName As String, _
 ByVal nIconIndex As Long) As Long
Private Declare Function DrawIcon Lib "user32"
(ByVal hdc As Long, _
 ByVal x As Long, ByVal y As Long, ByVal hIcon As
Long) As Long
```

Это и есть те страшные объявления, о которых я говорил...

В документации по Win32 API сказано, что функция **ExtractIcon** извлекает только один значок из файла-контейнера, при этом оперирует переданным ей в качестве аргумента индексом (все значки в таких файлах индексируются при компиляции ресурсов).

Разберем каждую функцию в отдельности; начнем с ExtractIcon. Что принимает эта функция как аргументы?

1. **hInst** — идентификатор того приложения, которое вызывает функцию. Приведенный мною пример объявляет переменную типа Long, которая так и не изменяет своего значения вплоть до момента ее использования (т. е. остается равной нулю).

2. **lpszExeFileName** — переменная типа String, передающая имя файла библиотеки с пиктограммами. Вы наверняка помните публикации о строках в цикле «Мышления...» Нет? Тогда напоминаю: при работе с API и передаче им строк как параметров вы обязаны убедиться в том, что передаваемая строка оканчивается нулевым символом. Кстати, диалог получения имени файла (OpenDialog), будучи основанным на API-вызове, обеспечивает выполнение этого соглашения должным образом. Однако если пользователь введет путь к файлу в текстовом поле, здесь могут проявиться отличия представления строк в VB и Win32. Почему? А потому что вы на самом деле передаете Си-библиотеке не строку, а массив символов, конец которого обозначают нулевым. Всмотритесь в акт присвоения значения *ofn.lpstrFileTitle*, например, — вы увидите массив из *255* элементов. (Не обращайте внимание на разницу в единицу: последний, нулевой символ, также требует места под солнцем ☺. А вообще, в VB несколько коряво исполнена идея массивов. На самом деле этих элементов получится не 255, а *256* — невзирая на ваши 255. Об этом — в других статьях. В частности, «Сенсация .NET» бегло пробежалась по недостаткам шестой версии VB.)

3. **nIconIndex** — переменная типа Long. Используя эту переменную, мы можем узнать, сколько там, в библиотеке, пиктограмм и, узнав, вытащить ту, что нам необходима. Передавая 0, мы «тянем» первую же (как в массиве), а используя отрицательную единицу (–1), получаем количество.

Что мы получаем от функции ExtractIcon? Посмотрите на конец ее объявления. Видите *As Long*? Это тип получаемого нами результата. Если он равен нулю — в файле для нас ничего нет, в противном случае мы получаем *handle* пиктограммы — своего рода указатель, который мы можем использовать в другой функции — **DrawIcon** — для ее отображения.

Разберем по косточкам аргументы этой функции.

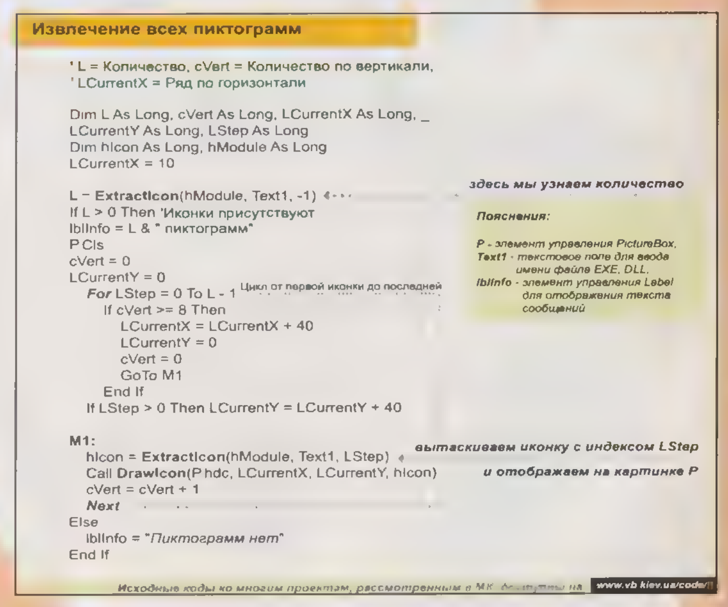
hdc — дескриптор контекста устройства (Device Context Handle). В примере с отображением вытянутых пиктограмм через hdc мы передаем значение *свойства hDC* элемента управления, в котором мы желаем отобразить пиктограмму (вы можете передать hDC формы — тогда пиктограммы будут отображаться непосредственно в окне).

x и y, передаваемые функции по ссылке, означают координаты левого верхнего угла пиктограммы в рамках элемента управления, в котором будет происходить обрисовка. Если передать оба значения равными нулю, пиктограмма будет загнана в этот угол. В моем примере используются отступы, равные 10 твипам (я редко меняю ScaleMode форм и PictureBox`ов), с шагом 40.

hIcon — дескриптор пиктограммы, которая должна нарисоваться на элементе управления.

Фух... разобрались. Теперь посмотрим, как это выглядит в коде программы.

Наберите этот текст в процедуре нажатия кнопки:



Извлечение всех пиктограмм

```
' L = Количество, cVert = Количество по вертикали,
' LCurrentX = Ряд по горизонтали

Dim L As Long, cVert As Long, LCurrentX As Long, _
LCurrentY As Long, LStep As Long
Dim hIcon As Long, hModule As Long
LCurrentX = 10

L = ExtractIcon(hModule, Text1, -1)        ' здесь мы узнаем количество
If L > 0 Then 'Иконки присутствуют
lblInfo = L & " пиктограмм"
P.Cls
cVert = 0
LCurrentY = 0
  For LStep = 0 To L - 1                   ' Цикл от первой иконки до последней
    If cVert >= 8 Then
      LCurrentX = LCurrentX + 40
      LCurrentY = 0
      cVert = 0
      GoTo M1
    End If
  If LStep > 0 Then LCurrentY = LCurrentY + 40

M1:
  hIcon = ExtractIcon(hModule, Text1, LStep)        ' вытаскиваем иконку с индексом LStep
  Call DrawIcon(P.hdc, LCurrentX, LCurrentY, hIcon) ' и отображаем на картинке P
  cVert = cVert + 1
  Next
Else
  lblInfo = "Пиктограмм нет"
End If
```

Пояснения:

P - элемент управления PictureBox,
Text1 - текстовое поле для ввода имени файла EXE, DLL,
lblInfo - элемент управления Label для отображения текста сообщений

Исходные коды ко многим проектам, рассмотренным в МК, доступны на www.vb.kiev.ua/code/

И напоследок пару слов о динамическом расположении результатов извлечения. Дело в том, что вы заранее не знаете, сколько потребуется рядов и колонок в массе пиктограмм. Для этого пример использует тот же перебор `For...Next` для увеличения переменной, несущей значение шага, а также переменной, подсчитывающей количество иконок в ряду. Как только лимит для ряда будет достигнут, переменная обнулится; другие переменные (например, *LCurrentX* и *LCurrentY*) сообразно с ней приобретут новые значения для красивого упорядочения изображений.

Трей

Насколько мне известно, тема Системного трея вызывает необычайно бурную реакцию читателей — любителей сотворить софтинку собственными руками. Так, я получаю ежедневно несколько писем с вопросами о том, как сделать то или иное чудо на Бейсике, как правильно объявить API, и в таком духе. Большинство вопрошающих, как я погляжу, испытывают немалые труд-

ности при обращении с Win32 API. Это послужило поводом опубликовать на моем новом сайте две гениальные книги (об этом — в готовящейся статье), а также стало толчком к началу работы над справочной системой об API на русском языке.

Тема SysTray — одна из наиболее популярных. Это и не удивительно: ведь насколько удобно вызывать программы именно оттуда — не из меню кнопки «Пуск», не из Проводника или командной строки — а из места, которое всегда под рукой, занимает мало места и... тем не менее, недоступно для большинства программистов на Visual Basic. И вот, несмотря на дождь и слякоть, заставляющих вспомнить о летней благодати, постараюсь кропотливым труженикам клавиатуры помочь разобраться, что же такое Системный Лоток и как от него добиться хотя бы минимальной функциональности, а именно:

1) пиктограмма в трее является анимированным объектом;

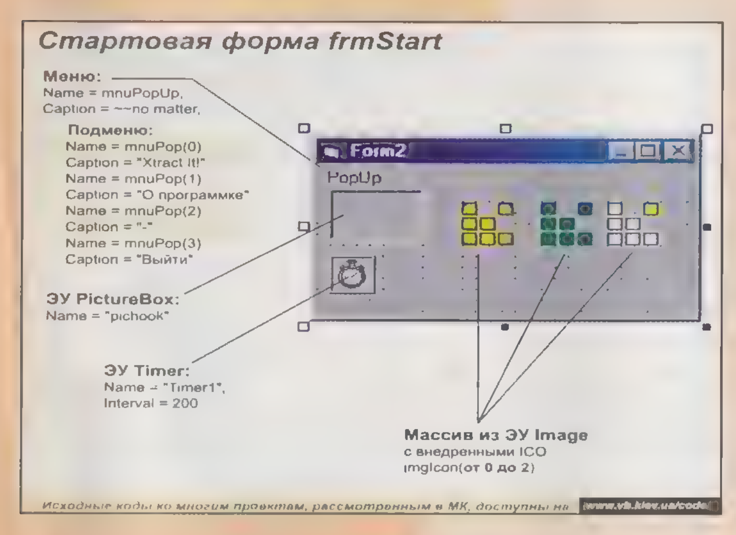
2) из трея можно вызвать окно программы для реализации дальнейших процессов;

3) при наведении курсора на пиктограмму пользователь видит сообщение в виде строки подсказки (ToolTip).

Да, господа, это снова API. Снова дебри констант (которые, кстати, расступаются, если к этому подойти с «МК» в руках). И, конечно же, немного фантазии.

Начнем-с...

Хочу сразу поставить все точки над i: в этом примере мы используем все тот же *ICO-X-traktor* ☺, но для того чтобы все работало на ура, нам необходимо будет, во-первых, добавить еще одну форму, а во-вторых, сделать ее стартовой. Кроме того, набросать на эту новую форму элементов управления (чем больше, тем лучше, хороших и разных — ладно, шутка). Внизу на картинке показаны компоненты формы *frmStart*.



Как и положено, начнем с объявления функций, типов и констант

```
Private Type NOTIFYICONDATA
 cbSize As Long
 hWnd As Long
 uId As Long
 uFlags As Long
 ucallbackMessage As Long
 hIcon As Long
 szTip As String * 64
End Type
Private Const NIM_ADD = &H0
Private Const NIM_MODIFY = &H1
Private Const NIM_DELETE = &H2
Private Const NIF_MESSAGE = &H1
Private Const NIF_ICON = &H2
Private Const NIF_TIP = &H4
Private Const WM_LBUTTONDBLCLK = &H203
Private Const WM_LBUTTONDOWN = &H201
Private Const WM_LBUTTONUP = &H202
Private Const WM_MBUTTONDBLCLK = &H209
Private Const WM_MBUTTONDOWN = &H207
Private Const WM_MBUTTONUP = &H208
Private Const WM_RBUTTONDBLCLK = &H206
Private Const WM_RBUTTONDOWN = &H204
Private Const WM_RBUTTONUP = &H205
Private Declare Function Shell_Noti-
fyIcon Lib "shell32" _
 Alias "Shell_NotifyIconA" (ByVal
dwMessage As _
 Long, pnid As NOTIFYICONDATA) As
Boolean
Dim TrayI As NOTIFYICONDATA
```

(Вы можете не объявлять константы для скорости, а просто использовать, например, вместо *NIM_ADD* обычное шестнадцатеричное *&H0* или *0*.)

Надеюсь, все знают, что в *модулях* (.BAS) переменные локального значения (Private...) не играют сколько-нибудь существенной роли (точнее, могут предназначаться только для нужд этого модуля), поэтому смею предупредить расспросы новичков: раз уж вы видите тотальную «приватизацию» (звучит! ☺), приведенные выше объявления нужно прописать в разделе *General Declarations* формы *frmStart*.

Как вам всем хорошо известно, ничего просто так не бывает. И пиктограмма не появится в трее по воле небес. Посему нам следует заняться процедурой подготовки переменных к работе. Заметили *UDT NOTIFYICONDATA*? В процедуре *Form_Load* пропишите следующее:

```
 TrayI.cbSize = Len(TrayI)
 TrayI.hWnd = pichook.hWnd
 TrayI.uId = 1&
 TrayI.uFlags = NIF_ICON Or NIF_TIP Or NIF_MESSAGE
 TrayI.ucallbackMessage = WM_LBUTTONDOWN
 TrayI.hIcon = imgIcon(2).Picture
 TrayI.szTip = "Кликни и выползет окно" &
Chr$(0)
 Shell_NotifyIcon NIM_ADD, TrayI
 Me.Hide
```

Нужны объяснения? Неужели! ☺

Первое: т. к. *UDT* — это группа переменных, то необходимо инициализировать ее каждую составляющую. Итак, поскольку в Форточках сплошь да рядом массивы, а многие функции API настолько любознательны, что никак не сработают, не зная всей кухни... Эй, что вы там мне даете? Массив? А какой он длины? «Как мне знать, где его окончание?» Ага. Вот значение.

Ну, не стану тут поясничать — просто намекну, что:

1) «рубануть» ТулТипы можно, удалив *NIF_TIP* из флагов... Ах да, простите, из опций;

2) все константы, начинающиеся с *WM_*, относятся к группе сообщений ОС. Таким образом, покопавшись в winapi.txt, Вы можете соорудить нечто большее, нежели интерактивный интерфейс. (Я както совершенно случайно нашел способ избавить окно от надписи (`Caption = ""`), затем, используя API, лишил и кнопок. При этом у меня осталась панель заголовка.) Однако не спешите радоваться: обновленный winapi.txt есть у меня на сайте в двух вариантах: от *Micosoft* (updated) и от *Дена Эпплмена* (вход с главной страницы — **www.vb.kiev.ua**)... А старый текстовый файл для API Viewer`а полон ошибок и непредвиденностей. Ходят легенды, будто ошибки в API могут вывести из строя монитор, кулер и коврик с мышью...

Второе: путем передачи **hWnd** ЭУ PictureBox как параметра *hWnd* для *TrayI*; мы ассоциируем данный контрол с переменной.

Третье: как и любой «цикл чего-то», повторяющегося или замкнутого в цепочку, цикл анонсированной ранее анимации пиктограммы должен с чего-то начинаться. Поэтому при загрузке формы зададим начальное изображение: `TrayI.hIcon = imgIcon(2).Picture`

Четвертое: **szTip** — не что иное как ТулТип. Если читатель планирует реализовать СисТрей для других целей (например, как пиктограмму быстрого доступа к MyComPad), в строке подсказки можно выводить: количество слов, абзацев, символов в тексте, состояние документа (сохранен/не сохранен), процесс выполнения чеголибо. Например, проверки орфографии. Думаете, нереально? Реально! Стоит только подождать.

Заметьте: функция **Shell_NotifyIcon** пытается нам всучить результат булев... А кому это надо? Ну ладно, если серьезнее, то вы можете проверить программно, появилась ли иконка. Но учтите: 1) вызов функции в проверке — тоже вызов, так что будьте готовы к ошибке, если напишете дважды; 2) форточные булевы проделки — это вам не Басиком баловаться. Другими словами, при возникновении ошибки вы получаете в подарок не True (или False), а 0! А правильная проверка выглядит так:

```
If Shell_NotifyIcon(NIM_ADD, TrayI) = 0 Then
 MsgBox "Cooler Damaged. Repair?", vbYesNo,
"Damage notice"
End If
```

(Продолжение следует)

Чемпионские ритмы

Том/Doc/КЕРТИС kertis@torba.com

Ну вот, ждали-ждали и практически дождались. До начала отборочных соревнований осталось всего ничего, и это, несомненно, радует. Уже скоро начнутся репортажи с матчей, и, я надеюсь, вы узнаете много интересного и полезного. Ну, а пока, а что пока? А пока должен сообщить, что правила проведения чемпионата в очередной раз претерпели некоторые изменения, так что я считаю своим долгом вас с ними ознакомить — чтобы не говорили потом, что не знали. Как известно, незнание законов не освобождает от ответственности ☺.

Начнем, пожалуй, с Counter-Strike.

Правила проведения Чемпионата по Counter-Strike (Кубок Украины)

Соревнования

1. Все участники турнира должны прибыть на место проведения соревнований не позднее, чем за час до начала игры, для того чтобы своевременно пройти регистрацию. Регистрация в клубах будет проводиться с 9:00 до 10:00. Начало игр — в 11:00.

2. Все участники турнира должны использовать только технические средства, представленные организаторами. Вместе с тем, они могут пользоваться некоторыми видами собственного индивидуального оборудования (например, мышкой, клавиатурой, наушниками).

3. В случае, если организаторы чемпионата обеспечивают игроков униформой, игроки обязаны носить эту форму на всем протяжении турнира. Если игроки стандартной формой одежды не обеспечиваются, допускается свободный стиль одежды, не нарушающий, однако, правила хорошего тона и манер. Игрокам категорически запрещается пользоваться другими униформами и одеждой с логотипами спонсоров отдельных команд или игроков.

4. До начала соревнований каждый из игроков должен зарегистрироваться у стола регистрации. При себе все участники должны иметь с собой документы, удостоверяющие их личность.

5. Если игрок не зарегистрировался в установленное для этого время, он автоматически дисквалифицируется.

6. В перерывах между матчами игроки должны находиться в установленной организаторами *«Зоне отдыха»*.

7. Во время проведения турнира игроки должны согласовывать все свои действия с организаторами. После приглашения к месту проведения игры участникам дается 5 минут на то, чтобы занять свои игровые места. Если в течение этого времени игрок не занимает свое место, ему засчитывается поражение.

8. После того, как игроки займут свои места, им дается 5–7 минут на подготовку к игре.

9. Игроки имеют права использовать только те программы и драйверы, которыми обеспечены компьютеры Чемпионата. Допускается обращение к администратору клуба (но не позднее, чем за 3 дня до начала турнира!) с просьбой скачать необходимые драйверы с официальных сайтов поставщиков оборудования. Разрешается доведение частоты порта PS/2 до 200 Гц.

10. Все игроки должны использовать только оборудование, указанное в Положении. В случае если игрок не придерживается данного правила, ему выносится предупреждение, при повторном предупреждении игрок дисквалифицируется. В ходе чемпионата использование внешних акустических колонок не допускается.

11. Запрещено использовать:

☞ скрипты покупки (закупка вооружения и амуниции должна производиться вручную);

☞ алиасы;

☞ ошибки в программном обеспечении для некорректной игры *(Bug Play)*, например: *Bunny hopping, Air-floating, Climbing, Tower-erecting* и т. д.;

☞ Unlimited grenades: максимальное количество закупаемых гранат, которые можно использовать в одном раунде — 1НЕ, 2 шок-гранаты, 1 дымовую. (То есть нельзя, например, купить гранаты, использовать их, вернуться на базу и докупить еще.)

12. В случае, если одной из команд предполагается нарушение этих правил со стороны противника, эта команда должна сообщить о своих подозрениях как противнику, так и судье. Она также должна предоставить персоналу файл для внесения корректив. Если судья признает, что действия одного из участников действительно нарушают утвержденные правила, команда-нарушитель будет отстранена от дальнейшего участия в соревнованиях, а ее сопернику будет засчитана техническая победа.

13. Каждый конфигурационный файл должен быть проверен перед матчем судьей либо его помощниками. После получения согласия на использование конфигурационных файлов каждой из команд будут указаны места, за которыми она будет играть. Конфигурационный файл предоставляется команде после того, как она займет свое место. Вносить изменения в ранее согласованные конфигурационные файлы запрещается.

Конфиги не могут содержать скрипты для быстрого переключения оружия и скрипт *«закупка, бросок гранаты»*. Также запрещено использование «алиасов» или бинд-команд, направленных на разрушение связи с сервером (в той или иной мере).

Перечислим команды, которые должны быть в Вашем конфиге:

cl_rate «12000»
rate «12000»
cl_updaterate «50» или выше
cl_cmdrate «50»
cl_download_ingame «0»
cl_allowdownload «0»
cl_allowupload «0»
gl_max_size «512»
gl_alphamin «0.25»
gl_monolight «0»
lightgamma «2.500»
texgamma «2»
cl_solid_players «1»
cl_forwardspeed «400»
cl_backspeed «400»
cl_sidespeed «400»
fastsprites «0»
gl_picmip «0» «1» «2» допустимы
gl_playermip «0» (< = 5) допустимы
r_drawviewmodel «0» или «1» допустимы
net_graph «0» «1» «2» «3» допустимы.

Изменение или отсутствие этих параметров в игровом конфиге ведет к дисквалификации.

14. Перечисленные ниже команды желательны, но не обязательны:

☞ setinfo vgui_menus «0» // убирает VGUI Menus

hud_fastswitch «1» // «худ» быстрое переключение оружия

scr_conspeed «9999» // быстрая консоль

developer «1» // включает информацию о поставщике во время загрузки игры

client <-> server // взаимосвязанные команды

cl_lw «0»
cl_nopred «1»;

☞ графика:

gl_dither «0» 0 = 32 бита цветность, x — зависит от Вашей карты

r_mmx «1»
max_smokepuffs «x»
max_shells «x»
fps_max «x».

15. После того как каждая из команд подготовится к матчу, она должна сообщить об этом судье.

16. Каждый из матчей будет начинаться после того, как все команды-участницы заявят о своей готовности к игре, и судья даст сигнал для старта подключения к серверу.

17. Правила матча:

☞ официальная версия — *Counter Strike 1.2.* Организаторы оставляют за собой право сменить версию на более новую не позднее, чем за неделю до начала турнира;

☞ состав команд — 5 vs. 5 (Team Play).

18. Официальные карты: *De_Dust, De_Cbble, De_Prodigy, De_Nuke, De_Train, De_Aztec, De_Vegas.*

19. Карты определяются вычеркиванием.

20. Количество игровых раундов: 20. 10 раундов как Terrorist и 10 раундов как Counter Terrorists. Порядок будет определен жеребьевкой. Игра прекращается в случае, если одна из команд выигрывает 11 раундов.

21. Условия выигрыша — по сумме выигранных раундов.

22. В случае ничейного результата игра-

ется 6 дополнительных раундов (3 за Terrorists / 3 за Counter-Terrorists).

23. Время каждого раунда — 3 минуты.

24. При разъединении во время матча:

☞ если разъединение произошло неумышленно, капитан каждой из команд должен доложить о случившемся судье и обслуживающему персоналу;

☞ если разъединение было умышленным, то судья может принять решение остановить матч, присудив при этом поражение виновной команде.

25. Во время матча разговаривать может только капитан команды, судья и обслуживающий персонал. Остальные члены команды могут общаться только посредством игрового чата **(say_team)**.

26. Настройки сервера (TBD):

decalfrequency 60
log on
pausable 1
mp_autokick 0
mp_autoteambalance 0
mp_c4timer 45
mp_forcechasecam 1
mp_fraglimit 0
mp_freezetime 10
mp_friendlyfire 1
mp_fadetoblack 1
mp_hostagepenalty 0
mp_limitteams 0
mp_logmessages 1
mp_maxrounds 0
mp_roundtime 3
mp_timelimit 0
mp_tkpunish 0
sv_aim 0
sv_allowdownload 0
sv_allowupload 0
sv_cheats 0
sv_gravity 800
sv_maxrate 10000
sv_maxspeed 320
mp_winlimit 10.

Регистрация и подтверждение результатов

☞ В конце каждого из матчей судья записывает результаты в специальной форме результатов. Затем он передает эту форму главному судье, который в свою очередь, после проверки, подтверждает результаты.

☞ На каждом турнире будут присутствовать наблюдатели, основной задачей которых будет проверка соответствия правил проведения игр официальным правилам. По окончании турнира наблюдатели подают организаторам рапорт, на основании которого результаты турнира окончательно утверждаются. В случае выявления наблюдателем фактов нарушения официальных правил либо недобросовестного судейства данные факты должны фиксироваться в рапорте. На основании рапортов создается комиссия из числа организаторов и судей, которая принимает окончательное решение по возникшему вопросу. Решение комиссии обжалованию не подлежит.

☞ После того как результаты матча подтверждены и переданы организаторам, они немедленно публикуются на официальном сайте.

☞ Все игроки и зрители соревнований смогут получить информацию о положении игроков в турнирной таблице на status board и через Интернет.

Прочее

1. Для спокойного протекания чемпионата игроки и участники должны позитивно сотрудничать с обслуживающим персоналом и судьями.

2. Игроки должны показывать спортивный дух и вести себя должным образом.

3. Игроки должны придерживаться стандартного этикета геймера.

4. Все игроки и зрители должны находиться в установленных зонах в то время, пока проходят игры чемпионата.

5. В ходе всего турнира игроки должны носить специальные ID-карточки, выданные им при регистрации.

6. В зонах турнира запрещается употребление алкогольных напитков и курение. Курение разрешено только в установленных зонах.

7. Игрок, использующий в игре запрещенные приемы, будет дисквалифицирован.

8. При использовании ненормативной лексики и «неспортивном» поведении игроку первоначально будет сделано предупреждение, при втором же предупреждении он отстраняется от игр.

Вот так. Изменения не очень сильные, но полезные. Правда, одно меня беспокоит, буквально в течение одной-двух недель появится новая версия CS за номером 1.3. Естественно, в нее будут внесены определенные изменения, в том числе, возможно, и в связи с использованием оружия. Что получится? А получится, что вы зря тренировались на предыдущей версии, более того, некоторые кланы, у которых есть хороший доступ в Инет, смогут заблаговременно выкачать обновление и потренироваться, а некоторые не смогут — грустно...

И еще. Насчет запрета на разговоры — контра, как ни крути, игра тактическая, симулятор спецназа, представьте себе ситуацию: спецназ освобождает заложников, входит в здание с разных сторон и при этом сохраняет полное радиомолчание. Никто ни с кем не говорит. Что делают твои компаньоны неясно, только командир раздает команды. Правда, при этом он не в курсе, что и где происходит. Но командует. Прикольно ему командовать. Смешно? Не очень. Я согласен, что играть нужно без спектаторов, то есть «мертвый негр не играет в баскетбол» и не рассказывает своим сотимовцам, где кто из противников. Это правильно. Но не допускать переговоров внутри команды? Как по мне, это убивает идею игры и превращает ее в тупую мясорубку. Может, я, конечно, и не прав, но...

Вот, ну, а в правилах **Кваки** особых изменений нет. Играем по версии **V 1.29h** на картах **q3dm6**, **q3dm13**, **q3tourney2**, **q3tourney4**, **Ztn3Tourney1**

Кстати говоря, между зарегистрировавшимися участниками были разыграны призы, так что рекомендую зайти на сайт Чемпионата (**www.wcg.com.ua**) и посмотреть, а вдруг вы что-то выиграли...

И еще радостная новость. Помните, я возмущался, что игроки неактивны — первый такой крупный Чемп, а народу... в Киеве шесть команд по Контре и 35 квейкеров. Так вот, геймеры-таки проявили сознательность, и перед нами новая статистика.

Quake3-игроков

Киев	158
Одесса	66
Запорожье	34
Харьков	55
Львов	76
Симферополь	59
Донецк	75
Днепропетровск	33
Всего	**556**

Counter-Strike-команд

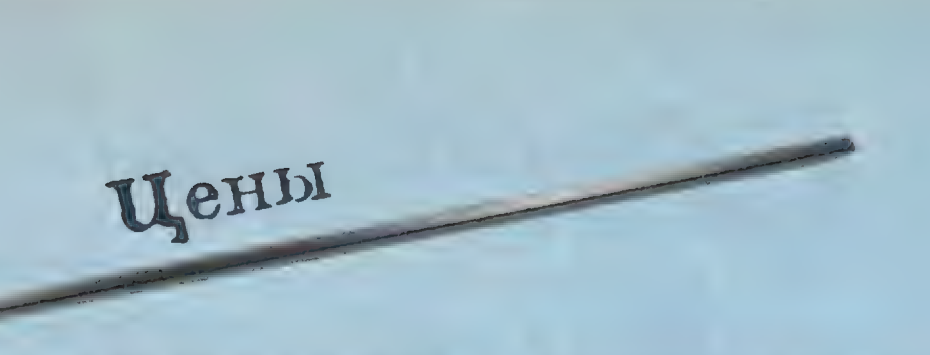
Киев	91
Одесса	28
Запорожье	35
Харьков	53
Львов	37
Симферополь	39
Донецк	27
Днепропетровск	29
Всего	**339**

Всего игроков

Киев	613
Одесса	206
Запорожье	209
Харьков	320
Львов	261
Симферополь	254
Донецк	210
Днепропетровск	178
Всего	**2251**

Ура, амигосы! Я горжусь вами, не подвели! Это действительно будет Чемпионат с большой буквы, аналогов которому еще не было. Так что ждем новостей с поля битвы...

Ну, и удачи!
До встречи на чемпе!



Наименование	грн.	у.е.	код
КОМПЬЮТЕРЫ			
Компьютеры на базе Intel Pentium, AMD, IBM, Cyrix			
P-166MMX/32/1,6Gb/2Mb/1,44+KMK	790	145	1
K6-2-300/16/2,1Gb/4Mb/1,44+KMK	927	170	1
K6-2 450/64/10.2/i4Mb/ Sb/1.44/40X/	1540	280	38
K6-2-500/64M/10,2G/8M/48X/SB,достав	1554	275	15
K6-2-500/64/10Gb/TNT-2 16Mb/SB/CD/	1591	292	1
VIA Cyrix 500/64/512/7,6/SB/CD/AGP/	1680	300	37
P200MMX/64Mb/3,2/1,44/48x/SB/15"Sam	1910	335	22
K6-2 500/64/512/10,2/SB/CD/AGP/8Mb	1960	350	37
64/10,2/1,44/15"LRNi/4M	2075	354	13
128/20,4/1,44/15"LRNi/4M	2251	376	13
K6-2 550/128/512/20,4/SB/CD/AGP/16M	2520	450	37
Компьютеры на базе Intel Celeron			
C400/64/3,2Gb/4Mb/SB/ATX	861	158	1
Cel 600-850/16-1GB/4-64 AGP/7,6+воз	1043	183	32
Cel 633-850/16-1GB/4-64 AGP/7,6+воз	1055	185	32
Cel 667-850/16-1GB/4-64 AGP/7,6+воз	1060	186	32
Cel 700-850/16-1GB/4-64 AGP/7,6+воз	1077	189	32
C633/64/10Gb/4Mb/SB/ATX	1106	203	1
C700/64/i810/10Gb/8Mb/SB/ATX	1150	211	1
C633/64/10Gb/4Mb/1,44/ATX+KMK	1210	222	1
C800/100Mhz/64/i810/10Gb/ATX	1232	226	1
C700/64/i810/10Gb/1,44/ATX+KMK	1248	229	1
C850/100Mhz/64/i810/10Gb/ATX	1264	232	1
C633/i810/64Mb/10Gb/8Mb/CD48X/SB	1476	259	10
CEL600/i440BX/64M/4M/15,2Gb/кмк	1543	266	35
Cel 633/64/10,2G/8M/48X/SB/SP , дос	1554	275	15
C800/64/10Gb/TNT16/SB/CD/ATX	1581	290	1
CEL600A /64/10.2/16Mb/Sb/1.44/48X/1	1612	293	38
ACworkstC433i810/ATX/64/8Mb/10Gb/1,	1637		11
C700/i440BX/64Mb/10Gb/16Mb/CD52X/SB	1682	295	10
Cel 667/128/10,2G/16M/48X/SB/SP , д	1752	310	15
VIVACEL700/128Mb/20Gb/16AGP/SB/CD52	1796	315	8
AC C667i810/ATX/64/8Mb/10Gb/1,44/CD	1796		11
C850/128/20Gb/TNT32/SB/CD/1,44	1815	333	1
VIVACEL667/128Mb/20Gb/16AGP/SB/CD52	1824	320	8
CEL700A/128/20.4/32Mb/ Sb/1.44/48X/	1865	339	38
VIVACEL766/128Mb/20Gb/16AGP/SB/CD52	1881	330	8
Cel 700/128/10,2G/32M/48X/SB/SP , д	1893	335	15
VIVACEL850/128Mb/20Gb/16AGP/SB/CD52	1938	340	8
Cel 766/128/20,4G/32M/48X/SB/SP , д	1978	350	15
VIVACEL667/128Mb/30Gb/32AGP/SB/CD52	1995	350	8
VIVACEL700/128Mb/30Gb/32AGP/SB/CD52	1995	350	8
Cel 800/128/30,0G/32M/48X/SB/SP , д	2034	360	15
VIVACEL766/128Mb/30Gb/32AGP/SB/CD52	2052	360	8
C366/64Mb/6,4Fu/1,44/48x/SB/15"Samt	2081	365	22
Cel 850/128/30,0G/32M/48X/SB/SP , д	2091	370	15
VIA/64/10,2/1,44/15"LRNi/4M	2107	360	13
CEL800A/128/20.4/2MX32Mb/Sb/1.44/48	2107	383	38
VIVACEL850/128Mb/30Gb/32AGP/SB/CD52	2138	375	8
VIA/64/10,2/1,44/15"LRNi/4M	2140	366	13
Cel900/256/40,0G/32M/48X/SB/SP, дос	2175	385	15
VIA/128/20,4/1,44/15"LRNi/4M	2223	380	13
Cel 633/64/128/10,2/SB/CD/AGP/8Mb	2240	400	37
VIA/128/30/1,44/15"LRNi/4M	2256	385	13
667/RAM128/10.2/52x/ 8Mb/Sb	2268	405	28
VIA/128/20,4/1,44/15"LRNi/4M	2272	388	13
VIA/128/30/1,44/15"LRNi/4M	2289	391	13
VIA/128/40/1,44/15"LRNi/4M	2315	395	13
VIA/128/40/1,44/15"LRNi/4M	2348	401	13
CEL850/i815/128M/32M/20,4Gb/CD 52x/	2459	424	35
766/RAM128/20.4/52x/ 32Mb/Sb	2598	464	28
Cel 700/128/128/20,4/SB/CD/AGP/16Mb	2800	500	37
Cel 800/128/128/30,7/SB/CD/AGP/32Mb	3360	600	37
Celeron 733/128/20/32mb/48x/fdd/sbl		360	41
128/10.2/8Mb/48x/SB/AT/15"		389	34
128/20.4/32Mb/48x/SB/ATX/15"		469	34
Компьютеры на базе Intel Pentium III			
PIII 650-1000/16-1GB/4-64 AGP/7,6+в	1368	240	32
PIII 600-1000/16-1GB/4-64 AGP/7,6+в	1471	258	32
PIII 733-1000/16-1GB/4-64 AGP/7,6+в	1482	260	32
PIII-600/64/10,2Gb/i810/4Mb/SB/ATX	1570	288	1
PIII 800-1000/16-1GB/4-64 AGP/7,6+в	1619	284	32
PIII-800/64/10,2Gb/i810/4Mb/SB/AT	1668	306	1
PIII-733/64/10,2Gb/i810/1,44/AT+KMK	1733	318	1
PIII-733/64/10,2Gb/TNT-2 16Mb/SB/1,	1897	348	1
PIII-733/128/10,2Gb/TNT16Mb/SB/CD/	2098	385	1
IPIII 500/128Mb/20.4/32 Mb/ Sb/1.44	2134	388	38
PIII-800/64/10,2G/8M/48X/SB, VIA693	2175	385	15
VIVA P3-733/128/20Gb/16Mb/SB/CD52	2274	399	8
PIII-800/128/10,2G/16M/48X/SB, i815	2317	410	15
PIII-933/128/10,2Gb/TNT16Mb/SB/CD/	2333	428	1
VIVA P3-800/128/20Gb/16Mb/SB/CD52	2337	410	8
PIII-800/128/20,4G/32M/48X/SB, i815	2430	430	15
AC P3733i815/ATX/128/8Mb/10Gb/1,44/	2443		11
IP III 800/256/100/128Mb/20.4/32 Mb	2448	445	38
VIVA P3-733/128/30Gb/32Mb/SB/CD52	2451	430	8
VIVA P3-866/128/20Gb/16Mb/SB/CD52	2480	435	8
IP III 866/256/133/128Mb/20.4/32 Mb	2552	464	38

Наименование	грн.	у.е.	код
PIII-866/128/30,0G/32M/48X/SB,i815	2599	460	15
VIVA P3-800/256/20Gb/32Mb/SB/CD52	2622	460	8
PIII-1000/256/20Gb/2MX-32Mb/SB/CD/	2671	490	1
VIA/64/10,2/1,44/15"LRNi/4M	2719	480	13
PIII-933/128/30,0G/32M/48X/SB, дост	2740	485	15
AC P3733i815/ATX/128/32TNT2/20Gb720	2753		11
PIII733/i815/128M/TNT2 32M/20,4Gb/C	2767	477	35
VIVA P3-866/256/30Gb/32Mb/SB/CD52	2793	490	8
VIA/64/10,2/1,44/15"LRNi/4M	2833	498	13
VIA/128/20,4/1,44/15"LRNi/4M	2836	495	13
VIA/128/30/1,44/15"LRNi/4M	2856	506	13
866/RAM128/20.4Gb/52x/i815E/Sb	2878	514	28
VIVA P3-933/256/30Gb/32Mb/SB/CD52	2879	505	8
VIVA P3-1000/256/30Gb/32Mb/SB/CD52	2907	510	8
VIA/128/40/1,44/15"LRNi/4M	2929	516	13
VIA/128/20,4/1,44/15"LRNi/4M	2949	513	13
P3-800/i815EP/256M/40G/GF400/52X/SB	2958	519	10
VIA/128/30/1,44/15"LRNi/4M	2983	525	13
VIA/128/40/1,44/15"LRNi/4M	3043	530	13
VIA/64/10,2/1,44/15"LRNi/4M	3059	556	13
AC servP3 733i815/ATX/256/8/30Gb/CD	3067		11
P-III 733/64/256/10,2/SB/CD/AGP/8Mb	3080	550	37
PIII-1000/256/60,0G/32M/48X/SB, дос	3136	555	15
800/RAM128/20.4Gb/52x/32Mb/Sb	3164	565	28
VIA/128/20,4/1,44/15"LRNi/4M	3176	570	13
VIA/128/30/1,44/15"LRNi/4M	3209	582	13
AC P3866i815/ATX/256/32Rodeon tv in	3209		11
VIA/64/10,2/1,44/15"LRNi/4M	3266	564	13
VIA/256/40/1,44/15"LRNi/4M	3356	609	13
P-III 800/128/256/20,4/SB/CD/AGP/16	3360	600	37
VIA/128/20,4/1,44/15"LRNi/4M	3383	579	13
PIII1000/i815/128M/GeForce2MX 32M/3	3393	585	35
VIA/128/30/1,44/15"LRNi/4M	3416	590	13
VIA/256/40/1,44/15"LRNi/4M	3563	617	13
1000/RAM256/40.2Gb/52x/32Mb/Sb	3802	679	28
IP III733/256/133/128Mb/20.4/32Mb/S	3861	702	38
PIV 1.3/16-1GB/4-64 AGP/7,6+возмCDR	3979	698	32
P-III 800/256/256/30,7/SB/CD/AGP/32	4200	750	37
"ASW"PIII800(133)+Инт/64/256/10/ATA		352	21
"ASW"PIII800(133)+Инт/64/256/10/ATA		359	21
"ASW"PIII800(133)+Инт/64/256/20/ATA		366	21
"ASW"PIII800(133)+Инт/64/256/20/ATA		373	21
"ASW"PIII800(133)+Инт/64/256/30/ATA		377	21
"ASW"PIII800(133)+Инт/64/256/30/ATA		384	21
P800/64/10.2/16mb/48x/fdd/sbl/		400	41
"ASW"PIII800(133)+Инт/64/256/20/ATA		414	21
"ASW"PIII800(133)+Инт/64/256/20/ATA		421	21
"ASW"PIII800(133)+Инт/64/256/30/ATA		422	21
"ASW"PIII1000(133) +Инт/64/256/10/A		423	21
"ASW"PIII800(133) +Инт/64/256/30/AT		428	21
"ASW"PIII1000(133) +Инт/64/256/20/A		434	21
"ASW"PIII1000(133) +Инт/64/256/10/A		435	21
"ASW"PIII1000(133) +Инт/64/256/20/A		442	21
"ASW"PIII1000(133) +Инт/64/256/30/A		450	21
"ASW"PIII1000(133) +Инт/64/256/30/A		460	21
"ASW"PIII1000(133) +Инт/64/256/20/A		480	21
"ASW"PIII1000(133) +Инт/64/256/20/A		490	21
"ASW"PIII1000(133) +Инт/64/256/30/A		494	21
"ASW"PIII1000(133) +Инт/64/256/30/A		505	21
256/20/32Mb/48x/FDD/SB/ATX/15"		549	34
128/20.4/32Mb/48x/SB/ATX/17"		599	34
Pentium 1000/256/30.2/32mb/48x/fdd/		600	41
256/20/Ge Force/48x/SB/ATX/17"		659	34
Компьютеры на базе P 4			
VIVA P4-1,4/128/20Gb/32Mb/SB/CD52	3734	655	8
VIVA P4-1,3/128/20Gb/32Mb/SB/CD52	3905	685	8
Intel850/128/30,2/1,44/15"LRNi/4M	4071	696	13
Intel 850/128/30,2/1,44/15"LRNi/4M	4188	716	13
PIV 1400/i850/128M/GeForce2MX 32/45	4257	734	35
P4 1.4Ghz/128/256/20,4/SB/CD/AGP/32	5600	1000	37
P4 1.5Ghz/128/256/30,7/SB/CD/AGP/32	6160	1100	37
P4 1.7Ghz/128/256/40,1/SB/CD/AGP/32	7000	1250	37
Компьютеры на базе AMD Athlon			
D750/64/3,2Gb/AGP 4Mb/SB/ATX	1117	205	1
DURON 700-800/16-1GB/4-64 AGP/7,6+в	1214	213	32
DURON 650-800/16-1GB/4-64 AGP/7,6+в	1243	218	32
AthlonT-bird 650-1,1GHz/16-1GB/4-64	1265	222	32
D800/64/10Gb/AGP 4Mb/SB/1,44+KMK	1330	244	1
AthlonT-bird 750-1,1GHz/16-1GB/4-64	1334	234	32
Duron 750/64/10,2/8mb/SB/fdd	1397	245	22
A850/64/10,2Gb/AGP 4Mb/SB/ATX	1433	263	1
AthlonT-bird950 16-1Gb/4-64 AGP/7,6	1459	256	32
A850/64/10Gb/AGP 4Mb/SB/1,44+KMK	1531	281	1
AthlonT-bird100016-1Gb/4-64 AGP/7,6	1533	269	32
D800/128/10Gb/TNT16Mb/SB/CD/1,44+KM	1733	318	1
Duron 750/64M/10,2G/16M/48X/SB, дос	1752	310	15
K7-650/64/10.2/8 Mb/ Sb/1.44/48X/ 1	1788	325	38
K7-700/64/10.2/8 Mb/ Sb/1.44/48X/ 1	1832	333	38
Duron 800/128M/10,2G/16M/48X/SB,дос	1836	325	15
VIVADuron750/128/20Gb/16AGP/SB/CD52	1853	325	8

Наименование	грн.	у.е.	код
A900/128/10Gb/TNT32Mb/SB/CD/1,44+KM	1902	349	1
A1000/128/10Gb/TNT16Mb/SB/ATX	1957	359	1
VIVADuron750/128/30Gb/32AGP/SB/CD52	1995	350	8
VIVA Athlon50/128/20Gb/16Mb/SB/CD52	2024	355	8
VIVADuron900/128/20Gb/16AGP/SB/CD52	2024	355	8
Athlon 850/128M/10,2G/16M/48X/SB, д	2034	360	15
D750/KT133/128M/20Gb/32pro/52X/SB	2046	359	10
VIVADuron850/128/20Gb/32AGP/SB/CD52	2081	365	8
Duron 850/128M/20,4G/32M/48X/SB,дос	2091	370	15
K7-850/128/20.4/32 Mb/ Sb/1.44/48X/	2112	384	38
VIVA Athlon900/128/20Gb/32AGP/SB/CD	2166	380	8
K7-900/128/20.4/32 Mb/ Sb/1.44/48X/	2167	394	38
Athlon 900/128M/20,4G/32M/48X/SB, д	2175	385	15
AC D800 133A/ATX/128/32TNT2/30Gb/1,	2188		11
VIVADuron950/256/30Gb/32AGP/SB/CD52	2252	395	8
K7-1000/128/20.4/32 Mb/ Sb/1.44/48X	2272	413	38
VIA KT/64/10,2/1,44/15"LRNi/4M	2294	414	13
VIA KT/64/20,4/1,44/15"LRNi/4M	2373	424	13
VIA KT/64/10,2/1,44/15"LRNi/4M	2420	413	13
K7-1200/128/20.4/32 Mb/ Sb/1.44/48X	2437	443	38
VIA KT/128/30/1,44/15"LRNi/4M	2443	438	13
DURON750/RAM64/20.4/52x/32Mb/Sb	2475	442	28
AC A850 133A/ATX/128/32GF2MX200/30G	2480		11
VIA KT/128/40/1,44/15"LRNi/4M	2502	449	13
DURON800/RAM128/20.4/52x/32Mb/Sb	2526	451	28
VIA KT/128/20,4/1,44/15"LRNi/4M	2535	433	13
VIVAAthlon1000/256/20Gb/32AGP/SB/CD	2537	445	8
VIA KT/128/30/1,44/15"LRNi/4M	2568	439	13
Athlon 1000/128M/30,0G/32M/48X/SB,д	2571	455	15
At800/KT133A/256M/40G/GF32M/52X/SB	2616	459	10
VIVA Athlon1,2/128/20Gb/32AGP/SB/CD	2622	460	8
VIA KT/128/40/1,44/15"LRNi/4M	2628	449	13
A1333/256/20Gb/2MX-32Mb/SB/CD/	2725	500	1
VIVA Athlon1,3/128/20Gb/32AGP/SB/CD	2736	480	8
Athlon 1200/256M/40,0G/32M/48X/SB,д	2853	505	15
VIVA Athlon1,2/256/30Gb/64AGP/SB/CD	2879	505	8
DUR700/64/192/10,2/SB/CD/AGP/8Mb	3080	550	37
T-BIRD1Gz/RAM256/30.6Gb/52x/64Mb/Sb	3119	557	28
ATHL700/64/512/10,2/SB/CD/AGP/8Mb	3360	600	37
DUR750/128/192/20,4/SB/CD/AGP/16Mb	3640	650	37
ATHL800/64/256/20,4/SB/CD/AGP/16Mb	3920	700	37
DUR800/128/192/30,7/SB/CD/AGP/32Mb	4200	750	37
ATHL900/128/256/30,7/SB/CD/AGP/32Mb	4480	800	37
K7-1333/256/30.6 ATA-100/364Mb/ Sb/	4494	817	38
Duron 750/64/10.2/16mb/48x/fdd/sbl/		310	41
Duron 900/128/20/32mb/48x/fdd/sbl/		390	41
128/20/32Mb/48x/FDD/SB/ATX/15"		459	34
Athlon 1000/256/30/32mb/48x/fdd/sbl		470	41
256/20/32Mb/48x/FDD/SB/ATX/15"		499	34
256/20/Ge Force/48x/SB/ATX/17"		619	34
Мобильные компьютеры			
Sotec 486SX-33/ 9"/8/260M/ FDD	841	145	17
PDA/Pocket PC Compaq, HP, Sony, от	1120	200	37
Toshiba P-100/ 11"/24/810M/SB/ FDD	1682	290	17
Fujitsu P-120/ 12"/32/1 G/SB/ FDD	1856	320	17
IBM P-166/12"/32/2Gb/SB/FDD	2552	440	17
IBM P-133/12"/48/2Gb/SB/CD/FDD	2668	460	17
Toshiba/Sony/Compaq от	2889	530	1
IBM P166/13,4"/32/3Gb/SB/CD/FDD/fax	3016	520	17
IBM P-166/12"/48/3Gb/SB/FDD/CD/fax	3074	530	17
IBM P-200/13.4"/32/4Gb/SB/CD20x/FDD	3190	550	17
IBM P-233/13.4"/64/3Gb/SB/CD24x/FDD	3422	590	17
Toshiba P266/12"/160/4Gb/SB/CD/FDD/	4582	790	17
Toshiba Sattelite-TFT/DSTN/SB/CD,от	5320	950	37
Compaq Armada - TFT/SB/CD/56K,от	5600	1000	37
HP Pavili- TFT/DSTN/SB/CD/56K,от	6440	1150	37
HP OmniBook - TFT/DSTN/SB/CD/56K,от	6720	1200	37
IBM ThinkPad-TFT/DSTN/SB/CD/56K,от	7000	1250	37
Acer TravelMate - TFT/SB/CD/56K,от	7000	1250	37
Fujitsu LifeBook - TFT/SB/CD/56K,от	7000	1250	37
CompaqPressario-TFT/DSTN/SB/CD/,от	7280	1300	37
SonyVAIOPCG-TFT/DSTN/SB/CD/56K,от	7560	1350	37
Toshiba Tecra 8X - TFT/SB/CD/56K,от	7560	1350	37
RoverBook Explorer-TFT/SB/CD/56K,от	7560	1350	37
TwinHeadPowerSlim-TFT/SB/CD/56K,от	8680	1550	37
Toshiba Portege Slim-TFT/SB/56K,от	8960	1600	37
Sony VAIO 505 Slim - TFT/SB/56K,от	9520	1700	37
FujitsuLifeBookSlim-TFT/SB/56K,от	9800	1750	37
Sony Vaio III-700MHz	9974	1830	1
Toshiba P-III-900MHz GeFORCE2MX	15805	2900	1
КОМПЛЕКТУЮЩИЕ ДЛЯ ПК			
Процессоры			
AMD K6-2 300-500/ Cyrix 200-333	91	16	22
AMD K6-2 450Mhz-550Mhz	177	31	32
DURON 650-900/ATHLON 850-1300	205	36	22
Cel433-900 128cash tray/box PPGA/FC	205	36	22
Celeron 566 tray	211	37	19
Celeron 433/128c PPGA tray	217	38	10
AMD Duron 750	217	38	19
500 Mhz PPGA tray	220	39	25





Цены

Наименование	грн.	у.е.	код
K6-2/VIA CYRIX M-III/C-3 ,от	224	40	37
AMD K7-650Mhz-900Mhz DURON,от	228	40	32
Celeron 600MHz, box socket 370	232	41	12
Celeron 633/128c FCPGA tray	234	41	10
633 Mhz (Copermine 0.18) FCPGA tray	243	43	25
AMD DURON 750	246	44	28
CELERON 633 FCPGA	252	45	28
DURON/ATHLSocket-A ,от	252	45	37
Duron 750 MHz	260	46	26
Celeron 700/128c FCPGA tray	262	46	10
CELERON 667 FCPGA	269	48	28
700 Mhz(Copermine 0.18) FCPGA tray	271	48	25
Intel Celeron 667Mhz tray	274	48	27
733 Mhz(Copermine 0.18) FCPGA tray	277	49	25
AMD Duron 750	279	49	27
Cel 66/100Mhz PGA ,от	280	50	37
Celeron 733MHz, box socket 370	283	50	12
CPU CEL633/667/700/766/800,от	284	49	35
Duron 800 MHz	288	51	26
AMD DURON 800	297	53	28
Celeron 766MHz, box socket 370	299	53	12
Celeron 733 Mhz, FCPGA, BOX	305	54	26
Celeron 800MHz, FSB 100MHz, box	339	60	12
Celeron 800/100 Mhz, FCPGA, BOX	362	64	26
Celeron 850/100 Mhz, FCPGA, BOX	384	68	26
K7-850 MHz Athlon Thunderbird	390	69	26
Intel Celeron 850Mhz	399	70	27
AMD K7 - 850 Mhz Athlon Thunderbird	410	72	27
AMD T-BIRD 900	414	74	28
AMD T-BIRD 850	414	74	28
850 Mhz(Copermine 0.18) FCPGA tray	418	74	25
K7-900 MHz Athlon Thunderbird	424	75	26
AMD T-BIRD 950	482	86	28
K7-1000/266 MHz Athlon Thunderbird	520	92	26
AMD K7-1000 Mhz Athlon Thunderbird	524	92	27
AMD T-BIRD 1GHz (266)	526	94	28
PIII 650-1000 FCPGA/SECC2 box	627	110	22
P-III 100/133Mhz PGA ,от	644	115	37
K7-1333/266 Mhz, Athlon Thunderbird	718	127	26
Pentium III 600-1000 GHz	724	127	32
CPU PIII733/750/800/,от	731	126	35
PIII/800/256c 133MhzFCPGA tray	747	131	10
PentiumIII 800/256/133, FCPGA, Tray	746	132	26
PIII 800MHz, 256Kb, box, FSB 133MHz	751	133	12
K7-1400/266 Mhz, Athlon Thunderbird	757	134	26
Pentium III 800/256/133, FCPGA, BOX	780	138	26
Intel Pentium III 800Mhz	804	141	27
PIII 866MHz, 256Kb, box, FSB 133MHz	853	151	12
P 4 1,3 GHz + 2x64 Mb RDRAM, BOX	893	158	26
Pentium III 866/256/133 FCPGA, BOX	898	159	26
Intel Pentium III 866Mhz	923	162	27
PIII 933MHz, 256Kb, box, FSB 133MHz	955	169	12
P4 1.4GHz BOX + 128Mb	980	175	28
Pentium 4 1,4 GHz BOX	989	175	26
Pentium III 933/256/133 FCPGA, BOX	1006	178	26
PIII 933/133 BOX FCPGA	1053	188	28
PIII-1000/133/256/FCPGA box	1141	202	15
PentiumIII 1000/256/133, FCPGA, BOX	1164	206	26
P 4 1,5 GHz + 2x64 MB RDRAM, BOX	1232	218	26
PIII 1000/133 BOX FCPGA	1232	220	28
P4 1.5GHz BOX + 128Mb	1288	230	28
P4 1.7GHz BOX	1344	240	28
P4 1.5GHz BOX + 256Mb	1344	240	28
P-4 400Mhz S-423 ,от	1484	265	37
AMD Duron 700		38	42
Cel667 FCPGA 128kb cache BOX с вент		49	42
Cel733 FCPGA 128kb cache OEM (1.5V		50	42
AMD Duron 850		59	42
Cel850 FCPGA 128kb cache BOX		65	42
AMD Thunderbird 850		72	42
PIII-800 MMX 133MHz 256kb cache FC-		139	42
PIII-850 MMX 256kb cache FC-PGA BOX		153	42
PIII-1000 MMX 133MHz 256kb cache FC		204	42
Модули памяти			
SIMM 8Mb EDO/FPM	52	9	17
SDRAM 64PC-133	57	10	25
DIMM 64-256MB SDRAM PC100-133	63	11	32
DIMM 64/128Mb PC-100, 8ns, BRAND,от	84	15	37
DIMM 128MB PC133 NCP	86	15	10
DIMM 64 PC133	86	15	27
DIMM 128M SDRAM PC-133	89	16	36
SDRAM 128PC-133	90	16	25
DIMM 128Mb, SDRAM PC-133 BRAND 8 nc	94		11
SDRAM 128PC-133 HYUNDAI	95	17	28
SDRAM 128PC-133 IBM	95	17	28
128 Mb DIMM SDRAM JetRAM PC-133	96	17	12
DIMM 128/133 NCP	96	17	15
SIMM 16Mb EDO/FPM	99	17	17
SDRAM 128PC-133 SAMSUNG Orig.	106	19	28
DIMM 128 PC133	108	19	27

Наименование	грн.	у.е.	код
DIMM 128M,от	110	19	35
DIMM64/128Mb PC-133, 7,5ns,BRAND,от	112	20	37
SDRAM 256 PC-133 brand	160	28	22
DIMM 256M SDRAM PC-133	160	28	36
DIMM 256MB PC133 NCP	162	28.5	10
256 Mb DIMM SDRAM JetRAM PC-133	175	31	12
DIMM 256Mb, PC-133Mhz BRAND	177		11
DIMM 128M DDR SDRAM PC-266 Samsung	215	38	36
DIMM256/512MbPC-133, 7,5ns,BRAND,от	280	50	37
DIMM128/256Mb DDR PC-2100, BRAND,от	280	50	37
RIMM128/256Mb RDRAM PC-800,BRAND,от	728	130	37
DIMM 64Mb SDRAM 8ns w/SPD Hyundai o		11	42
DIMM 128Mb SDRAM 8ns w/SPD Hyundai		16	42
DIMM 128Mb SDRAM 8ns w/SPD Samsung		17	42
DIMM 256Mb SDRAM 8ns w/SPD NCP, PQI		34	42
DIMM128Mb SDRAM 7.5ns ECCw/SPD Hyun		38	42
DIMM 256Mb SDRAM 8ns w/SPD Hyundai,		38	42
Материнские платы			
ASUS, ABIT,SG,SOLTEK,MIKRO-STAR,от	245	43	32
INTEL BI440ZX	286	51	28
Epox VIA693, s370,SB AC97, ATX	288	51	15
PCPartner C909, VIA 693A/596B, 133	299	53	26
PC PARTNER i440BX 100MHz FPGA AT\ATX	311	55	25
intel 810,PPGA 100Mhz Video +SB AT	322	57	25
i440BX ATX sound SG	336	59	10
ACORP ALI-V/VIA-133 AT/ATX,от	336	60	37
PC Partner i440PX	348	60	35
Плата i440BX Socket 370 AT	348	60	35
CHAINTECH 6AIV, PLE133, Video,Sound	362	64	26
FastFame 8VTME, KT133/686A, Sound,	367	65	26
MANLI 982, VIAKT133, SocketA, Sound	367	65	26
PCPartner C931, i440BX, Socket 370,	373	66	26
PCPartner K206, VIA KT133, SocketA,	384	68	26
ACORP BX/810E/815E/815EP ATX,от	392	70	37
MICROSTAR VIA-133/VIA-266 ATX,от	392	70	37
PCPartnet C931, i440BX, Socket370,	393	69	27
CHAINTECH CT-7AIA,KT133, Sound, ATA	407	72	26
PC PARTNER i815EP FCPGA AGP +SB UDMA	412	73	25
FastFame i815EP/S-370/Sb/U-100/ATX	416	73	19
CHAINTECH CT-7AIVL KLE133, Video ,S	418	74	26
SOLTEK SL-75JIV	420	75	28
Acorp 7KTA-11 VIA KT133 ATX SocketA	424	75	25
CANYON CN-7TABAS KT133A, Sound, ATA	435	77	26
PCPartner C993, i815EP, Sound, ATX	441	78	26
MICROSTAR BX-133/815E/815EP/850,от	448	80	37
ACORP 6A815EP, i815EP, Sound, ATX	458	81	26
MANLI C960,i815Socket370,vidio soun	467	82	27
PCPartner C978, i815E, Video, Sound	492	87	26
AOpen MK33	493	88	28
Soltek SL-75 KIVMicroATX (KAV KT133	497	88	25
INTEL D815 EPV, U100, S.C.,mATX	514	91	15
AOpen AK73	515	92	28
SOLTEK SL-75KAV KT133A/Sock-A/AGP4P	519	91	19
SOLTEK 75KAV, VIA KT133A/686B,Sound	537	95	26
Intel D815EPFV(i815ep, FC, MicroATX	537	95	12
SOLTEK SL-75MIV	543	97	28
MB Intel D815EPEA2 PPGA ATX oem w/a	545	99	16
Intel D815EPEA2(i815ep,FCPGA,SB,AGP	554	98	12
SOLTEK SL-65MIE	554	99	28
SOLTEK SL-65ME	560	100	28
EPOX & SOLTEK VIA KT-133A ATX,от	560	100	37
MB Soltek SL-65MIE i815EP+SB+SVGA	568	98	35
MB MSI-6337 i815EP Pro Lite FCPGA	580	100	35
Socket370 "ABIT"SA6 i815EP,AGPx4,SB	582	103	36
ASUS CUSL2-C i815EPFCPGA AGP UDMA100	593	105	25
Intel D815EEA2(i815e,Creative sound	610	108	12
SOLTEK SL-65ME+	610	109	28
Socket A"MSI" 6330 Turbo KT133A,AGP	617	109	36
ASUS CUSL2-C, i815EP, FCPGA, ATX	622	110	26
INTEL D815EFVL, Video,Sound, LAN 10	633	112	26
SOLTEK SL-75DRV	638	114	28
ASUS Cusl2-C, i815EP ATX	644	113	27
INTEL D815EEA2L, Video, Sound, LAN	672	119	26
AOpen AK73 - 1394	717	128	28
ABIT ST6R, i815EP, Audio, UDMA 100,	718	127	26
INTEL D850GBC, ATX	836	148	26
MB Intel D850GBC Garibaldi for P4	858	156	16
INTEL D850GBCAL, Sound, LAN 10/100,	1028	182	26
IWILL DCA200-N Slot II Dual i840	2856	510	28
Накопители			
Жесткие диски IDE			
HDD for notebook 810Mb-10.0 Gb, от	261	45	17
6,5-45GB IBM,FUJITSU,QUANTUM,от	336	59	32
10,2Gb WD102AA Caviar (5400) Cache	382	67	19
10.2 Gb Fujitsu	384	68	25
8,4/9,1/20/30/40GbFujitsu(5400-7200	388	68	22
SEAGATE (5400/7200RPM) UDMA-100,от	392	70	37
FUJITSU (5400/7200RPM) UDMA-100,от	392	70	37
10/20/30SAMSUNG (5400) 2MB	410	72	22
QUANTUM (4400/7200RPM) UDMA-100,от	420	75	37

Наименование	грн.	у.е.	код
10/20/30/40Gb Quantum(Maxtor)	428	75	22
HDD 10,2/20,4/30,2 Gb UDMA/66,от	429	74	35
10,2 Gb Samsung, 5400 rpm	439	77	27
20.4 Gb Fujitsu	446	79	25
20,4Gb Fujitsu UltraDMA-100 5400rpm	463	82	12
20,4Gb Fujitsu UltraDMA-100 7200rpm	469	83	12
20,4 U100 Fujitsu	480	85	15
20.4 Gb Fujitsu 7200rpm	486	86	25
20G Fujitsu UDMA/100	487	86	36
20.0 Gb Quantum 7200rpm	495	90	16
20,4Gb SeagateST320414A(7200)Barrac	496	87	19
IBM (5400/7200RPM) UDMA-100,от	504	90	37
20 GB Fujitsu, ATA 100	507	89	27
20G/30G/40G/60Gb IBM IC (7200) 2MB	513	90	22
20Gb WD ATA100	519	91	27
20.5 Gb IBM DTLA305020	521	93	28
20 GB WD 7200 rpm	536		11
30GB WD Caviar 5400rpm UDMA100	547		11
40Gb Fujitsu UltraDMA-100 5400rpm	548	97	12
30.6 Gb SEAGATE ST330621A	549	98	28
40.9 Gb Fujitsu ATA100 5400rpm	554	98	25
40G Fujitsu UDMA/100	576	102	36
20.5 Gb IBM 7200rpm	578	105	16
40.8 Gb SEAGATE ST340823A	588	105	28
30Gb Fujitsu UltraDMA-100 7200rpm	593	105	12
30.0 Gb Quantum AS, 7200rpm, кэш 2M	605	110	16
40 Gb Maxtor, 5400,2mB	616	108	27
40Gb Fujitsu UltraDMA-100 7200rpm	616	109	12
30.7 Gb MAXTOR DiamondMax+ 60	633	113	28
40Gb IBM UltraDMA-100 7200rpm	650	115	12
30.7 Gb FUJITSU MPG3307AHS	661	118	28
30,0 Gb IBM 7200, 2мб, ATA 100	682	124	16
IBM 41Gb 7200 prm	690	121	10
40.9 Gb MAXTOR DiamondMax+ 60	711	127	28
40Gb EIDE, WD 7200rpm, ATA100, 2MB	730		11
41.1 Gb IBM IC35L040AVER07	756	135	28
60Gb WD 600AB, 2Mb ATA 100	832	146	27
60 Gb MAXTOR DiamondMax 540x	834	149	28
10,2Gb EIDE Samsung SV1021D Ultra-A		71	42
10,2Gb EIDE Quantum Fireball QMP100		75	42
20,0Gb EIDE Fujitsu MPG3204AT Ultra		83	42
30,6Gb EIDE Samsung SV3063D Ultra-A		85	42
40,0Gb EIDE Seagate U5ST340823A Ult		96	42
30,6Gb EIDE Seagate Barracuda ST330		105	42
60,0Gb EIDE WDC AC600BB Ultra-ATA/1		191	42
Жесткие диски SCSI			
FUJITSU (7200/10000RPM) U-160,от	980	175	37
SEAGATE (7200/10000RPM) U-160,от	1092	195	37
QUANTUM (7200/10000RPM) U-160,от	1092	195	37
IBM (7200/10000RPM) U-160,от	1204	215	37
9.2Gb Ultra160 SCSI Barracuda ST392		184	42
18.4Gb Ultra160 SCSI Barracuda ST31		231	42
Сменные диски			
CREATIVE 128 PCI (OEM)	97	17	19
CD ROM 48x, Samsung	154	27	19
CD-DRIVE x40-x52 TEAC/SAMSUNG/SONY/	165	29	22
CD-ROM 50x Artec	167	29.5	25
CD LG, SAMSUNG (48/52x) ATAPI,от	168	30	37
CD-ROM:36x-52x Sony,Teac,Samsung,от	177	31	32
CD-Rom 52-x LG	180	31	35
CD-ROM Samsung 48x	182	32	27
CD SONY, TEAC (40/48/52x) ATAPI,от	207	37	37
40-x TEAC PIO MODE 4, UDMA33 OEM	232	41	25
ZIP 100Mb Panasonic int IDE	255	44	17
CD ROM 40x, TEAC	256	45	19
TEAC 40x	260	46	36
CD-ROM TEAC 40x	279	49	27
CD-ROM 40x TEAC CD-540	280	50	28
CD-ROM 24x TEAC CD-224EB Notebook s	297	53	28
DVD SONY/ASUS/MSI/Samsung 12/40	302	53	22
DVD-ROM Sony 12x	311	55	12
DVD-ROM SAMSUNG SD-612	319	57	28
ZIP IOMEGA 100int.	319	57	28
DVD-ROM AOPEN 12x/40x	336	60	28
DVD-ROM: SONY,PIONEER,SAMSUNG,от	342	60	32
CD-RW TEAC/MSI/SONY 8/8/32-12/10/32	428	75	22
CD-RW:YAMAHA,SONY,TEAC,MITSUMI,от	445	78	32
TEAC 8x8x32x	475	84	36
CDRW LG, SAMSUNG (4/8x) ATAPI,от	476	85	37
CD RW Teac 8x/8x/32x, IDE	493	85	17
CD-RW 8x/8x/32x TEAC	510	88	35
CD-RW TEAC CD-W58E 8x/8x/32x	532	95	28
CDRW SONY,TEAC(4/8/10/12x) ATAPI,от	560	100	37
TEAC 12x10x32x	629	111	36
CD RW Teac 12x/10x/32x, IDE	696	120	17
CD-RW AOPEN CRW-1632 Retail	717	128	28
CDRW/DVD ROM Samsung 308	769	135	19
CD RW Yamaha 16x/10x/32x SCSI	812	140	17
CD RW Mitsumi 4x/4x/32x, USB	986	170	17
CD RW Teac 4x/4x/32x, USB	1015	175	17

Наименование	грн.	у.е.	код
CD RW Teac 8x/8x/32x, USB	1073	185	17
MO 640MbFujitsu ext.SCSI/LPT/USB,от	1450	250	17
Контроллеры			
SCSI-2 Adaptec 2902E	139	24	17
SCSI IWILL SIDE2930C	157	28	28
SCSI-3 Adaptec 2903B	191	33	17
UltraSCSI Adaptec 2940U	278	48	17
IWILL eLink1394	286	51	28
Ultra160 SCSI Adaptec 19160	864	149	17
Ultra160 SCSI Adaptec 29160	1114	192	17
MOTU MIDI FLYER		110	2
MOTU POCKET EXPRESS		250	2
MOTU MICRO EXPRESS		350	2
MOTU MIDI EXPRESS XT		399	2
MOTU MIDI TIMEPIECE AV		629	2
MOTU DIGITAL TIMEPIECE		1213	2
MultiMedia			
Микрофон TYPHOON	11	2	28
Микрофон TYPHOON FLEX	11	2	28
Гарнитура TYPHOON	17	3	28
Гарнитура TYPHOON Hi-Q	17	3	28
Гарнитура TYPHOON w/ Volume Control	17	3	28
Speakers WABO-220 80W	23	4	26
SpeakersSVEN/F&D/MAXXTRO60/1200W,от	28	5	37
Speakers Sven SPS-210, 2x100Вт	34	6	26
Speakers SVEN 210 80W	34	6	27
Колонки SPK-202 80W	35	6	35
PCI Crystal 3D 32-bit	45	8	25
Yamaha,Als-4000,Diamond,Creative,от	46	8	32
Speakers JUSTER SP-672	45	8	26
Speakers Sven SPS-320, 2x300Вт	51	9	26
Sound Card C-Media 8738 PCI 4 канал	51	9	26
Speakers Sven SPS-330, 2x300Вт	57	10	26
SpeakersGENIUS/TEAC/UMAX60/1200W,от	56	10	37
Speakers GENIUS 2x5 W	62	11	26
Колонки Teac PowerMax 60/80/140/,от	64	11	35
Sound Card Yamaha 740, PCI	79	14	26
PCI Aureal Advantage 8810 Vortex-1	79	14	25
Sound Card ForteMedia SF256, PCI	85	15	26
PCI Creative PCI 128	88	15.5	25
Speaker F&D SPS 606,дерев. Корпус	97	17	10
Sound card, WebCamera CREATIVE,от	112	20	37
Sound Card CREATIVE 128 PCI	114	20	27
FM-Tuner SF64-PCR ,PCI	136	24	26
FM/TVtuner,WebCamera,CaptureCard,от	140	25	37
Speakers F&D SPS-608 2x5Вт дерев.	141	25	26
Sound AOpen AW744 Pro Digital	162	29	28
Sound Card ForteMedia+FM tuner, PCI	181	32	26
Комплект CREATIVE SBS35 + PCI 128	185	33	28
Speackers SPS-600 (дерев.корп.)	200	35	27
Speakers F&D SPS-818, 2x10Вт+18Вт	203	36	26
ATI TV Tuner, PCI	209	37	26
PCI Creative Live! 1024	237	42	25
TV Tuner KWORLD	241	43	28
Speakers + SubWoofer CREATIVE,от	280	50	37
Speakers F&D SPS-828, 2x18Вт+25Вт	299	53	26
K-World TV-Tuner+FM, 878FBK, PCI, P	305	54	26
SpeakersF&D SPS-866A, 2*20Вт, дерев	316	56	26
Creative SB Live! Player 5.1	331	58	10
CREATIVE SB Live 5.1, Digital OUT	333	59	26
GENIUS Tuner+FM, PCI, PAL/SECAM	333	59	26
Sound Card CREATIVE Live5.1 Value,	371	65	27
Sound CREATIVE LIVE 5.1	381	68	28
AVerTVтюнер сД/У(стерео,цифр.видеоз		58	42
AVerTVStudio сД/У TV, Fm-radio стер		70	42
ECHO"MIA" 24/96 DIGITAL RECORDING		250	2
E-MU "AUDIO PRODUCTION STUDIO"		399	2
ECHO"GINA" 24/96 DIGITAL RECORDING		450	2
ECHO"MONA" 24/96 DIGITAL RECORDING		850	2
ECHO"LAYLA" 24/96 DIGITAL RECORDING		895	2
DIGIDESIGN "DIGI 001"		995	2
AARDVARK "AARK 24bit MULTITRACK REC		1050	2
Видеокарты			
Video PCI 2/4/8/16/32M(ATI,GeForce,	86	15	22
8-64MB:MSI,ATI Xpert,RivaTNT2,от	103	18	32
В/карта ATI Rage 4 MB	116	20	35
ACORP S3 TRIO 3D/SAVAGE 4/8/32MB,от	140	25	37
MANLI RIVA TNT2 VANTA, 16Mb SDRAM	147	26	26
16AGP RIVA-TNT II VANTA	153	27	25
32AGP RIVA-TNT II Full Pro	184	32.5	25
Riva TNT2 32Mb pro	200	35	10
RIVA TNT2 Pro 32 Mb	205	36	19
MANLI RIVA TNT2 Pro,32Mb SDRAM, AGP	203	36	26
32M AGPx4 RIVA TNT2 Pro	208	37	36
Matrox G400 Millenium SH AGP W/16M	211	37	22
ATI Rage 128 Xpert 2000 Pro, 16MB S	220	39	26
В/карта Riva TNT2 Pro 32 MB	220	38	35
ATI XPERT/FURY/RADE8/16/32/64MB,от	224	40	37
NVIDIA Riva TNT2 Pro 32Mb	228	40	27
ATI Xpert2k Pro16Mb SDR TV-Out ,AGP	243	43	12

Наименование	грн.	у.е.	код
ATI Xpert 2k Pro32Mb SDR ,AGP	249	44	12
ATI Rage 128 Xpert 2000 Pro, 16MB S	249	44	26
ACORP TNT2 M64/TNT2PRO 16/32MB,от	252	45	37
SVGA 32 GeForce 2 MX 200 AGP	260	46	25
ATI Rage 128 Xpert 2000 Pro, 32Mb	260	46	26
GeForce 32Mb 2MX200	268	47	10
MANLI GeForce 256, 128 bit, 32 Mb	271	48	26
GEFORSE 2MX/mx200-400 32/64Mb(ASUS/	274	48	22
ATi Xpert 2000 AGP Pro 32Mb SDRAM	274		11
32M AGPx4 GeForce 2MX200	279	49	36
MANLI GeForce2 MX-200, 32Mb	288	51	26
В/карта Riva GeForce2 MX 200 32 MB	290	50	35
SVGA 32 GeForce 2 MX 400 AGP	322	57	25
ATI Rage 128 PRO, FURY MAXX, 64 MB	328	58	26
POWERCOLOR GeForce2 MX, 32 MB SDRAM	333	59	26
MICROSTARTNT2PRO/GEFORCE2 MX/GTS,от	336	60	37
NVIDIA GeForce 2MX 32Mb AGP	342	60	27
32M AGPx4 GeForce 2MX400	344	61	36
GeForce 2 MX 400 32 Mb,	348	61	19
MANLI GeForce2 MX, 128 bit, 32Mb	350	62	26
GeForce2MX 400 32MB AGP	362		11
GeForce 32Mb 2MX400 tv out	365	64	10
MANLI GeForce2 MX-200, 64Mb	367	65	26
ATI RADEON SDR/DDR 32/64Mb +TV(DVI)	371	65	22
SVGA AOpen TnT2 M64 32for Flex ATX	375	67	28
MANLI GeForce2 MX-400, 32Mb	379	67	26
ATI Rage 128 Fury Pro, 32MB, ViVo (	384	68	26
ATI Rage FURY Pro 32 Mb TV in/out	388		11
ELSA GLADIAC MX, GeForce2 MX, 32 MB	396	70	26
SVGA ATI Rage128 Fury Pro 32VIVO	414	74	28
Aver Media TV/FM/Capture Tuner с ДУ	416	73	22
64M AGPx4 GeForce 2MX400	427	76	36
ATI Radeon 32Mb VE ,AGP	435	77	12
SVGA ATI RADEON VE 32Tv-Out	442	79	28
ATI RadeonVE, 32Mb DDR, DVI, TV-out	441	78	26
LEADTEK GEFORCE2MX/GTS/PROSH 5ns,от	448	80	37
SVGA AOpen GeForce2 MX 32TV	482	86	28
SVGA AOpen GeForce2 MX200 32TV	482	86	28
Ati Rage Fury Maxx 64M	497	88	15
ASUS V7100 Magic, GeForce2 MX-200,	497	88	26
ATI Radeon 32Mb SDRAM 166MHz OEM	502	88	19
SVGA ATI RADEON 32TV-out	504	90	28
ATI Radeon, 32 Mb SDR, TV-out	503	89	26
ELSA GLADIAC 511, GeForce2 MX-400,	520	92	26
ASUS V7100 GeForce2 MX, 32 Mb	525	93	26
ELSA GLADIAC 511, GeForce2 MX-400,	554	98	26
GeForce 32Mb GTS DDR	593	104	10
32M AGPx4 GeForce 2GTS	599	106	36
ASUS V7100 GeForce2 MX-400, 32Mb,TV	655	116	26
Riva TNT 2 M64 32 Mb AGP		35	42
Riva TNT 2 Pro 32 Mb AGP		37	42
GeForce 256 32 Mb AGP		47	42
Riva TNT 2 ULTRA 32 Mb AGP		49	42
GeForce 2MX 200 32 Mb AGP		52	42
GeForce 2MX 200 64 Mb AGP		62	42
Мониторы			
Мониторы 15" от (при покупке комп.)	605	111	1
15-21"NEC,PB,SONY,PHILIPS,SAMSUNG,S	667	117	32
15" Samtron 56E	667	118	15
15" 0,28 LR NI Samsung 550S	672	119	25
15" LG v552,	673	116	35
Samsung в ассортименте,от	673	118	10
15"-17"(753,755)-19" Samsung TCO99	673	118	22
15"Samsung 550s 1024x768@75Hz	678	120	12
15" Samsung 55E/55B,550S/550B,от	684	120	19
15' Samtron 55E	695	122	27
15' Samsung 550S	701	123	27
15" SAMTRON 56E	704	128	38
15" Samsung 550S (0.24,1024x768)	706	125	36
15"SAMSUNG SAMTRON 56E 0,28 mm, 800	724		11
SAMSUNG15/22"до1600x1200x85Hz,от	728	130	37
15"Samsung 550b 1024x768@85Hz	780	138	12
15" 0,28 LR NI Samsung 550B	780	138	25
PHILIPS15/21"до1600x1200x100Hz,от	812	145	37
17" GVC,SCOTT,DTK TCO'99 1600*1200	941	165	22
17" Samtron 75E (0.24,1280x1024)	961	170	36
17" Samsung 76E,750S,от	963	169	19
17" Samtron 76E	969	170	27
17"SAMTRON75E0.28mm,max1280x1024@60	1001	182	38
15-17-19-21"SONY E100P/A220E/E220E/	1015	178	22
17" Samsung 750S	1015	178	27
17" SAMSUNG 750S/753DF/755DF,от	1056	182	35
17" 0,28 LR NI Samsung 753DF	1119	198	25
SONY15/24"до1600x1200x120Hz,от	1120	200	37
15"Sony E100P 1024x768@85Hz, TCO99	1136	201	12
17"Samsung 753DF 1024x768@85Hz	1136	201	12
17" Samsung 753DF/755DF, 700IFT/700	1163	204	19
17" Samsung 753DF (0.24,1280x1024)	1169	207	36
17"SAMSUNG753DF, 0,24mm,1024x768 85	1174		11
17" Samsung 755DF	1197	210	27

Наименование	грн.	у.е.	код
17"SAMSUNG755DF 0.20,DynaFlat, 1024	1221	222	38
17" Samsung 755DF (0.24,1600x1280)	1223	216	36
LG FLATR17" до 1600x1200x85Hz,от	1372	245	37
17"Samsung 700 IFT 1600x1200@75Hz	1373	243	12
17" SAMSUNG 700NF/700IFT,от	1508	260	35
19" Samsung 900NF	1967	345	27
17" SONY CPD-G200	2010	359	28
19" SAMSUNG 900 IFT	2128	380	28
19" SAMSUNG 900NF	2128	380	28
15" TFT SONY/SAMSUNG/Hansol	2394	420	22
19" SONY HMD-A420	2632	470	28
PHILIPS 15" / 18" TFT 75-100kHz,от	3080	550	37
SAMSUNG 15" / 24" TFT 75-120kHz,от	3080	550	37
15" SAMSUNG SM 570S AN TFT	3136	560	28
15" SAMSUNG SM 570B AN TFT	3192	570	28
LG 15" / 18" TFT 75-100kHz,от	3360	600	37
FUJITSU 15" / 24" TFT 75-120kHz,от	3360	600	37
SONY 15" / 24" TFT 75-120kHz,от	3360	600	37
21-24"SAMSUNG,SAMTRON,DTK,LG,HYNDAI	3819	670	32
Color SVGA 15" 0.28 Acer V551 MPRII		122	42
Color SVGA 15" 0.28 Samsung 550s Lr		124	42
15" Samtron 55E 0.28mm, 1024x768@75		126	41
15" Samsung 550S 0.28mm, 800x600@75		128	41
15"Samsung550B 0.28LR NI, 1280x1024		147	41
17"0.27Acer 77s MPRII, 120Hz, 1280x		171	42
Color SVGA 17" 0.28 Samsung 750s Lr		177	42
17"Samtron76E 0.28mm, max1280x1024@		180	41
Color SVGA 17" 0.26 Samsung 753DF		200	42
17" Samsung 700NF 0.25, TCO'99, 800		252	41
17" Sony CPD-E220 0.22mm, 1024x768@		310	41
15" 0.297 Acer FP559 TFT MultiMedia		530	42
ЭКРАНЫ ЗАЩИТНЫЕ			
14"-15" стекл. с заземл., от	20		11
Устройства ввода			
Mouse A4Tech/Key-M 720dpi,Scroll,от	11	2	37
Keyboard TurboPlus 107k Win'98,от	28	5	37
MouseGeniusLogitech720dpi,Scroll,от	28	5	37
Keyboard Chikony 107k Multikey,от	39	7	37
Клавиатура Mitsumi Ergo Classic AT	56	10	28
Клавиатура Mitsumi Ergo ClassicPS/2	56	10	28
Mouse Microsoft Intelli, 720dpi,от	56	10	37
Клавиатура BTC9000A PS/2 Multimedia	62	11	28
Mouse A4 RFW-25	90	16	28
Mouse A4 RFW-33	95	17	28
Kb. Microsoft Elite, Internet,от	168	30	37
104-key Acer 6511-WA for Win95 PS/2		6	42
104-key Acer 6512-HA for Win95 Mult		8	42
104-key Acer 6511-B for Win95 PS/2		10	42
104-keyBTC 811-series ergonomic for		14	42
MIDITECH "MIDISTART"		115	2
MIDITECH "MIDISTUDIO"		134	2
MIDITECH "MIDIPLUS-61"		200	2
MIDITECH "MIDICONTROL"		215	2
Модемы			
D-Link HARD(int-ext)/Motorola/Rockw	80	14	22
внутр. SpeedCom Motorola	85	15	12
GVC,IDC,USRob,Zyxel-6/nlm,от	91	16	32
Hayes Accura 14.4k ext. COM	93	16	17
FaxModem Motorola int.	99	17	35
56k GENIUS Voice PCI Int	134	24	28
Acorp 56KV 34/90 Voice Int (Укр),от	140	25	37
Hayes Accura 33.6k ext. COM	174	30	17
US Robotics Sportster 28.8k COM	174	30	17
Hayes Accura 56k ext. COM	197	34	17
Acorp,D-LINK,Motorola,Creative,Acer	200	35	22
Модем KWORLD 56K Ext. (Rockwell)	205	36	19
ACORP 56k, ext.	228	40	27
Acorp 56KV 34/90 Voice,Ext (Укр),от	252	45	37
Fax/Modem ACORP 56K ext./ukr люкс	283	50	25
56k GENIUS Voice Ext.	297	53	28
56K ext Vi Acorp прошивка Orest укр	303	55	16
GVC 56K ext Вектор SF 1156V/R21L	358	65	16
GVC/IDC 56KV 34/90,Voice,Ext.,от	364	65	37
внешний GVC SS1156R21 56,6K Voice	379	67	12
GVC R21/RF1 56K Ext Ukr(Вектор)	388	68	22
Fax/ModemZyxelOmni56Kext.(п-ка Vect	396	70	25
56k GVC Voice ext.(Ukr) - BPS	426	76	28
ZyXel 56K Omni,укр. прошивка	428	75	10
ZyXEL ONMI 56K ext Ukr(Вектор)	428	75	22
USR/ZYXEL,56KV 34/90,Voice,Ext.,от	476	85	37
Acorp 56k ext. Voice Rockwell с каб		45	42
56K ext Data Sistem v.90		60	41
GVC 56K ext Вектор SF 1156V/R21L		74	41
56K ext Zyxel Omni v.90		80	41
Сетевое оборудование			
Сетевая AOpen AON325Flex	67	12	28
HUB ENH-708 8-Port 10Mb	151	26	35
Сетевая INTEL SA101TX	162	29	28
Сетевая INTEL Pro/100S PCI	196	35	28
Свіч 8-port SW-800 10/100 Mb	348	60	35



Наименование	грн.	у.е.	код
Switch 8 port INTEL 10/100	504	90	28
HUB INTEL 16 port 10/100Mb	801	143	28
Сетевая INTEL Pro/1000 Server	1002	179	28
Сетевая карта NE-100TX PCi		10	42
Micro HUB Surecom EP-608T 8port		26	42
Сетевая карта 3Com 3C905C-TX-M		35	42
HUB19"Rackmount Surecom EP-516D 16p		57	42
Корпуса			
MT-D 200W	76	13.5	25
AT, от	80	14	10
Midi Tower JNC 230W, AT/ATX ,от	84	15	37
Mini Tower AT	91	16	27
Корпус Mini Tower MT 50ATX	96	17	25
ATX, от	97	17	10
Корпус AT/ATX,от	99	17	35
Midi Tower Codegen 235W, AT/ATX ,от	112	20	37
ATX, 250W	113	20	15
Middle Tower ATX	114	20	27
Корпус ATX ,от	134	24	28
Корпус AOPEN,от	230	41	28
Midi Tower Modecom 250/300W, ATX,от	364	65	37
Корпус серв. AOPEN SV520	2632	470	28
Корпус Mini-Tower 200W		17	42
Корпус Mini-Tower200W ATX KME+LW312		20	42
Прочее			
Дискеты3,5"TDK,Verbatimformatted,от	2		11
CD-R	3		33
CD-RW	5		33
Комплектующие,от	6	1	8
CD-R, CD-RW Verbatim и др.,от	6		11
Кабели и адаптеры SCSI, от	17	3	17
MO disk 230/540/640Mb Verbatim и др	28		11
Planet (Realtek) ENW-9504-10Flash10	64	11	35
Стіл S075/S2060/S106,от	244	42	35
Адаптеры SCSI/LPT/USB, от	348	60	17
Корпуса IDE/LPT/USB, от	348	60	17
QUIK LOK ZM-WS34		218	2
QUIK LOK "Z-750R"		286	2
QUIK LOK Z-WS71L		287	2
КОМПЬЮТЕРНАЯ ПЕРИФЕРИЯ			
Матричные принтеры			
EPSON LX-300+	798	145	16
EPSON LX300+/1050,от	870	150	35
Epson LX-300+ (A4, матричный, 9pin,		122	23
Струйные принтеры			
XEROX DocuPrint C8+	248	45	16
Lexmark Z12	248	45	16
LEXMARK Z12/Z22/Z32/Z42/Z52(черн/цв	257	45	22
Canon, Lexmark, Epson, HP, от	268	47	10
EPSON-Stylus Color 480	274	48	19
Canon BJC 1000/2100/BJS400	285	50	22
LEXMARKColor JetPrinterZ12, 6/3.5ppm	292	53	38
EPSON STYLUS COLOR 480	292	53	38
Epson Stylus Color 480/680	314	55	22
Stylus Color 480	322	57	12
CANON, HP, EPSON, OKI, LEXMARK,от	336	59	32
Canon, HP, Epson, Lexmark,от	336	60	37
CANON LBP-810 8 ppm/600 dpi	368		11
HP Desk Jet 640C	369	67	16
CANON BJC 2100/3000/6500,от	373		11
Принтер CANON BJC-2100 A4,от	377	65	35
HP Desk Jet 640C	382	67	19
EPSON STYLUS C20SX/C40UX и др.,от	399		11
HEWLETT PACKARD Desk Jet640/840/930	410		11
HP Desk Jet 640C	412	73	12
EPSON Stylus C20SX	437	78	28
HP Desk Jet 840C	468	85	16
HP Desk Jet 840C	497	88	12
EPSON Stylus Color 680	504	90	28
HP Desk Jet 930 C	728	130	28
EPSON Stylus Photo 790	980	175	28
HEWLETT PACKARD Laser Jet1200 14ppm/	2086		11
Canon BJC-1000 1-я запр.50% скидки		50	42
Canon BJC-2100 1-я запр.50% скидки		58	42
HP Desk Jet 640C(A4,струйный,600x60		71	23
HP Desk Jet 640C A4, 600x600dpi, LPT		76	41
HP Desk Jet 840C A4, 600x1200dpi,LPT		92	41
Epson Stylus Color 680 A4, 2880dpi,		92	41
Canon BJC-400 1-я запр.50% скидки		101	42
Лазерные принтеры			
OKI Okipage 8W(600dpi,8ppm,GDI,LPT+	1045	185	36
OKI, Canon, HP, от	1083	190	10
CANON Laser Printer LBP 810	1155	210	16
CANON LBP810/HP1100/1200/2100	1169	205	22
Canon LBP-810(Laser 8ppm,600dpi,LPT	1174	206	19
Canon LBP-810	1198	212	12
Brother HL-1030 Laser Printer	1265	230	16
Принтер Canon LBP-810	1276	220	35
Canon, Brother, Samsung,от	1288	230	37
Minolta PagePro 1100L	1452	257	12

Наименование	грн.	у.е.	код
HP, Lexmark, Tektronix,от	1568	280	37
HP Laser Jet 1200 A4,1200x1200dpi	1980	360	16
HP Laser Jet 1200	2006	355	12
ПринтерHPLaser Jet1200/1220/,от	2088	360	35
HP Laser Jet 1220 A4, 14 стр/мин,12	2530	460	16
HP Laser Jet 1220	2800	500	28
HP Laser Jet 2200D	4536	810	28
HP Laser Jet 2200DT	6048	1080	28
HP Laser Jet 2200DN	6104	1090	28
Canon LBP-810 1-я заправка 50% скид		210	42
HP Laser Jet 1200		360	23
Светодиодные принтеры			
OKI PAGE 8p Plus	1512	270	28
OKI 14EX	2100	375	28
OKI PAGE 24 DX-N	8960	1600	28
Сканеры			
ARTEC/PRIMAX/MUSTEC1200x1200USB/LPT	217	38	22
Microtek Phantom336CX,300x600,36bit	292	49	20
UMAX Astra 2000P, 600x1200dpi, 36 b	322	57	26
GENIUS ColorPage, 600x1200dpi,36Bit	328	58	26
Canon, HP, Agfa, Genius, Umax,от	336	60	37
Сканер Astra 2000P LPT 600x1200 dpi	348	60	35
Microtek Phantom 636,600x1200,36bit	357	60	20
AGFA SnapScan e20 USB	365	64	19
MUSTEK SCANEXPRESS 1200CU, 600x1200	367	65	26
AGFA SnapScan e20, 600x1200 bit,36b	396	70	26
HP SJ 2200C optical 600dpi, hardwar	407	74	16
HP Scan Jet 2200C, 600x1200dpi, 36bi	418	74	26
UMAX Astra 3400, 600x1200 dpi, 42 b	418	74	26
HP SJ 3300 оптическое 600dpi, аппар	440	80	16
Microtek Phantom 636,600x1200,36bit	446	75	20
HP Scan Jet 2200C	459	82	28
AGFA SnapScan E25	465	83	28
HP Scan Jet 3400C (600x1200, 36bit)	469	83	12
HP Scan Jet 3400C, 600 dpi, 36 bit,	503	89	26
Microtek ScanMaker 3600,600x1200	547	92	20
Microtek ScanMaker3700 USB	579	99	40
UMAX Astra 3450, 600x1200dpi, 42bit	605	107	26
Microtek ScanMaker 3700,600x1200	625	105	20
Microtek ScanMaker 3600+,600x1200	666	112	20
HP Scan Jet 5300C	980	175	28
FilmScan35 USB слайд. 1800dpi	1065	182	40
Microtek FilmScan	1083	182	20
AGFA SnapScan E50	1148	205	28
Microtek ScanMaker 4600,1200x2400	1279	215	20
HP Scan Jet 5370C	1400	250	28
Microtek ScanMaker 4700,1200x2400	1517	255	20
HP Scan Jet 6300C	2212	395	28
HP SJ 2200C аппаратное — 600 x 1200		82	41
HP Scan Jet 3400C A4,600/инт 2400dpi		83	23
HP SJ 3400 аппаратное 600x1200 LPT/		91	41
Источники бесперебойного питания (UPS)			
UPS PowerCom Back Pro Smart,от	336	60	37
UPS 425 VA Powercom King Smart	385	70	16
UPS APC / GW Back Pro Smart,от	392	70	37
APC Back-UPS 300MI 170W	407	72	12
UPS APC 300/500/620 VA,от	493	85	35
500 VA APC BACK AVR	722	129	28
420i VA APC BACK PRO	952	170	28
420i VA APC SMART	963	172	28
650i VA APC BACK PRO	1260	225	28
1200 VA MGE S	1428	255	28
700i VA APC SMART	1540	275	28
UPS APC Back 500VA(500 ВА, 8 час.по		85	23
Стабилизаторы напряжения и сетевые фильтры			
Фильтр APC ProtectNet 1RS-232 DB9	101	18	28
Фильтр APC ProtectNet Telecom PTEL2	123	22	28
Фильтр APC ProtectNet 100BT/10BT/TR	134	24	28
ФильтрAPCSurgeArrestGerLowIntlE-10G	140	25	28
РАСХОДНЫЕ МАТЕРИАЛЫ			
EPSON LQ100/LX100	9		33
EPSON LX/LQ300	9		33
EPSON LX 1050	10		33
Тонер HPLJ 5L/6L(140г)	13		33
Тонер HPLJ1100(140г)	14		33
Тонер Canon FC/PC(150г)	14		33
Чернила Canon BC 01/02 (200ml)9blac	15		33
Чернила HP DJ 400/500(200ml)	15		33
EPSON Stylus 800	17		33
Ink (200 ml Canon BC-05) универс ж,	20		42
Ink (200 ml HP 51629A) ч	20		42
EPSON Stylus Color 680 (Black)	23		33
Чернила Epson Stylus800 (black,200m	23		33
Ink (200 ml Epson StylusColor 500)	25		42
Картриджи и заправки "InkTec" ,от	28	5	37
Ink(200 ml HP 25A/49A)универс ж,кр,	33		42
Ink (200 ml Epson StylusColor 3000/	43		42
Карт-ж EPSON StylusColor 480(черный	88		11
Картридж HP DJ 400/500	89		33
HP DJ 6xx	93		33

Наименование	грн.	у.е.	код
Canon BC-02	105		33
Картридж BC-02	111		42
Карт-ж EPSON Stylus Color680 черный	120		11
Картридж BC-05	120		42
Картридж HP C6614D чёрн	130		42
Canon BC-05	134		33
Lexmark z12/22/32(black)	149		33
Картридж BC-20	150		42
Картридж BC-21	150		42
Картридж HP 51629A чёрн	150		42
Картридж HP 51645A чёрн	150		42
Карт-ж HP C6615DE, ЧЕРНЫЙ DJ 810/40	151		11
Картридж HP 51626A чёрн	155		42
Карт-ж HP 51626A(HP Desk Jet, 5-я с	165		11
Картридж HP LJ5L/6L	206		33
Картридж HP LJ1100	206		33
Картридж HP Lazer Jet 1100 (C4092A)	302	52	35
Карт-ж HP LJ1100/1100A/EP-22(C4092A	322		11
Карт-ж HP LJ 5L / 6L(C3906A) оригин	331		11
Epson 480 Black (TO13401)		12	23
Epson 400/600/Photo/700/EX black (S		14	23
Epson 440/640/750/1200 black (S0201		14	23
Epson 440/640/740/760/860 color (S0		16	23
Epson 480 Color (TO14401)		16	23
Epson 400/600/800/1520 col(SO20089)		17	23
HP DJ 610 N20 Black (C6614AE)		21	23
HP DJ 4xx black (51626A)		25	23
HP DJ 6xx black (51629A)		26	23
HP DJ 6xx color (51649A)		26	23
HP LJ 1100 (C4092A)		47	23
HP LJ 5L/6L (C3906A)		47	23
HP LJ1200/1220 (C7115A)		48	23
HP LJ 5P/5MP/6P/6MP (C3903A)		64	23
HP LJ2100 (C4096A)		79	23
ОРГТЕХНИКА			
Копировальные аппараты			
Canon FC-206	1115		42
CANON FC206/226/336+расх.матер+запр	1208		11
Копир Canon FC204/FC224,от	1247	215	35
Canon FC-226	1339		42
Canon FC226 (A4, 4ppm, автоподатчик	1424	252	12
Canon FC-336	1604		42
Canon FC-860	2505		42
Canon FC-6512	3438		42
Minolta EP-1030(A4,13ppm,тонер1500к	3531	625	12
Canon FC-6317	5368		42
CANON NP 6416/6512/6621/6317+расх.м	5672		11
MinoltaEP-1054(A3,15ppm,zoom50-200%	6554	1160	12
Факсы			
Canon, Brother, Panasonic,от	756	135	37
Факс KX-FP82RS	848	150	12
ФаксPanasonicKX-FP85 автовідповідач	980	169	35
Телефоны			
Тел. Panasonic TS5MX/TS10MX/TS15MX/	104	18	35
Р/т.PanasonicKX-TC1005/1040/1065,от	278	48	35
ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ			
ABBY Lingvo 7.0	71		11
Антивирусные программы от UNA	143	25	27
Black & White	143		11
Diablo II: Lord of Destructione	154		11
Fallout Tactics: Brotherhood of Ste	171		11
Антивирусные программы от VIRDET	200	35	27
Reward. Full Pack.	570		11
Услуги			
Запись информ.наCDR,ZIP,MO диски,от	6	1	17
Ремонт, Сборка, Обслуживание ПК,от	15		42
Заправка картриджей принтеров,от	19		11
100Mb,FTP,SSH,CGI,Shell,Perl,PHP,My	54	10	24
Ремонт,обслуж. копиров.аппаратов,от	70		42
Размещ. аппаратн.сервера(колокейшн)	544	100	24
Установка и настройка ОС UNIX	1088	200	24
Установка и настр.Windows NT Интерн	1088	200	24
сервер на площадке провайд/мес		100 б/НДС	5
рег. и разм.<имя>.com/2года		150 б/НДС	5
рег. и разм.<имя>.net/2года		150 б/НДС	5
рег. и разм.<имя>.org/2года		150 б/НДС	5
рег.и разм.<имя>.iptelecom.net.ua/г		20 б/НДС	5
рег.и разм.<имя>.kiev.ua/год		50 б/НДС	5
рег. и разм<имя>.com.ua/год		50 б/НДС	5
рег. и разм.<имя>.net.ua/год		50 б/НДС	5
Выполн. работы, любой сложности,дог			27
Настройка ПК			30
Продажа подержаных ПК			30
Продажа подержаных комплектующих			30
Изготовление ПК по заказу			30
Модернизация любых ПК			30
Бесплатные консультации по ПК			30
Ремонт ПК			30
Покупка комплектующих Б/У			30
Покупка компьютеров Б/У			30

Наименование	грн.	у.е.	код
Замена старых ПК на новые			30
Заправка картриджей			
Заправка картриджей всех типов, от	15		42
Ремонт			
мониторов, принтеров,от	15		42
Ремонт мониторов, дисководов,от	29	5	17
Ремонт HDD/mainboard/video card,от	29	5	17
Ремонт и прошивка моб. Телефонов,от	46	8	17
Ремонт ПК			30
Настройка ПК			30
Модернизация ПК			
Модернизация с покупкой бу комплект	29	5	22
Модернизация любых ПК			30
Модернизация мониторов			30
Модернизация принтеров			30
Консультации по модернизации ПК			30
Покупка комплектующих Б/У			30
Покупка компьютеров Б/У			30
Замена старых ПК на новые			30
Покупка перферийных устройств Б/У			30
Доступ в Интернет в режиме "Dial-Up"			
Суточный неограниченный "1:1"/сутки		1	5
Ночной неогр. с 0:00 до 9:00/мес		5	5
Домашний с 19:00 до 9:00 + вых./мес		15	5
Неограниченный/мес		42	5
Доступ в Интернет по выделенной линии			
Подключение,от	1		5
за 1Gb	285	50	22
64Kb	2067	380	6
512Kb	16320	3000	6
64/128к по тарифу, 1 Мб		0,07	5
64 к неограниченный в месяц		350 б/НДС	5
128 к неогр. в месяц		750 б/НДС	5
Повременный доступ к сети			
Home (пн-пт 22:00-08:00, сб-вс)	1	0.25	6
Бизнес время(пн-пт 08:00-22:00)	3	0.48	6
с 0:00- 9:00 утро+вых дни/час		0,29	5
с 9:00 утра до 0:00 ночи/час		0,69	5
по фиксированной абонплате, в месяц			
Unlimited full(1день)	6	1	22
Ночной Unlimited (02:00-06:00)	16	3	6
Unlimited(00:00-09:00)	34	6	22
Домашний Unlimited (20:00-08:00)	60	11	6
Internet Unlimited	120	22	6
Суточный неогр. "1:1" "Dial-Up"/сут		1	5
Ночной с 0:00 до 9:00 "Dial-Up"/мес		5	5
Дом с 19:00-9:00+вых "Dial-Up"/мес		15	5
Неограниченный "Dial-Up"/мес		42	5
64 к неогр.(выд линия)/мес		350 б/НДС	5
128 к неогр.(выд линия)/мес		750 б/НДС	5

Нашим читателям посвящается

Все, кто хотел бы продолжить с нами знакомство, все, кто предпочитает получать наш еженедельник прямо в почтовый ящик, даже не выходя для этого из дома, и притом с завидной регулярностью каждую неделю, вполне могут осуществить свое заветное желание — ведь открыта подписка на **«Мой компьютер»** на **2001** год. Подписаться можно в любом отделении **«Укрпочты»**, а также по адресу **www.poshta.kiev.ua**, подписной индекс **35327**.

Стоимость подписки:

- на один месяц — **5.89** грн.;
- на полгода — **35.34** грн.

Самые занятые, обремененные заботами, или просто ленивые ☺ могут обратиться в службу курьерской доставки — тут вам обязательно помогут: **«Саммит»** (044) 254-5050, **«Бизнес-Пресса»** (044) 220 1608, 220-4616, **«KSS»** (044) 464-0220, **«Блиц-Информ»** (044) 513-4163, 518-6682, **«Периодика»** (044) 228-0024.

В вихре бурной столичной жизни не забыли мы и о наших некиевских читателях: обратитесь в подписное агентство своего города — и мы с удовольствием начнем с ними работать.

А те, кто является почитателем наших изданий, но, к сожалению, кому финансовое положение не позволяет подписаться, — ищите нас в киосках **«Союзпечать»**, **«Факты»**, **«Вечерние Вести»**, **«Киевские Ведомости»**, на газетных раскладках, на станциях метро, остановках скоростных трамваев.

Приобрести наши газеты можно в киосках и у частных распространителей в других городах — *Одессе, Львове, Харькове, Запорожье, Луганске, Донецке, Днепропетровске* и многих других по всей Украине.

До встречи!

О младшем брате замолвим слово

А у всех наших геймеров радостное событие — **«Мой игровой компьютер»** с февраля выходит два раза в месяц. Распространяется это издание так же, как и его старший брат — «Мой компьютер». Подписной индекс **22307**.

Не забывайте, что жизнь — игра!

Всеукраинский еженедельник «МОЙ КОМПЬЮТЕР» №37, 17.09.2001. Тираж: 17 200.

Рег. свидетельство: серия КВ № 3503 от 01.10.98.

Подписной индекс в каталоге «Укрпочта»: 35327.

Учредитель: ООО «К-Инфо».
Издатель: Издательский дом «Мой компьютер»
03057 г. Киев-57, а/я 892/1,
тел. (044) 455-6888, 455-6794,
info@mycomp.com.ua

Редакция может не разделять мнение авторов публикаций. Ответственность за содержание рекламных материалов несет рекламодатель. Перепечатка материалов только с разрешения редакции.

Телефон редакции: 455-6888, 455-6794
Издатель: Михаил Литвинюк.
Главный редактор: Татьяна Кохановская.
Научные редакторы: Сергей Мишко, Владимир Сирота.
Художественный редактор: Андрей Шмаркатюк.
Музыкальный редактор: Виктор Пушкар.
Game-редактор: Ефим Беркович.
Литературные редакторы: Оксана Пашко, Данил Перцов.
Верстка: Сергей Овсяник.
Художники: Федор Сергеев, Mon|Ster McDown.
Корректор: Елена Харитоненко.
Разработка дизайна: © студия «J.K.Design», Николай Литвиненко.
Редактор электронной версии: Денис Ткач.
Начальник отдела рекламы: Игорь Гущин.
Реклама: Наталья Михайлова.
Офис-менеджер: Тамара Задворнова.
Сбыт: Лариса Остаповская, Надежда Ермакова.
Начальник отдела полиграфии: Дмитрий Можаев.
Экспедирование: Анатолий Клочко.
Поддержка Web-сайта: Николай Угаров (xKOsignworks, www.xko.kiev.ua)
Техническая поддержка: ISP «IT-Park»
Фотовывод: ООО «TV-ПРИНТ» тел: (044) 464-7321
Печать: Типография «Новий друк», г. Киев, Магнитогорская 1
Цена договорная